



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 Governador Mangabeira
Rua Waldemar Mascarenhas, S/N, Portão, Governador Mangabeira – Bahia, CEP: 44.350-000
Tel.: 75 9853-2821 / 75 3638-3500, Site: <http://www.ifbaiano.edu.br/unidades/gmb>

PROJETO PEDAGÓGICO
CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO
EM ALIMENTOS

Forma de Articulação Subsequente

Governador Mangabeira/Bahia

2016



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 Governador Mangabeira
Rua Waldemar Mascarenhas, S/N, Portão, Governador Mangabeira – Bahia, CEP: 44.350-000
Tel.: 75 9853-2821 / 75 3638-3500, Site: <http://www.ifbaiano.edu.br/unidades/gmb>

PROJETO PEDAGÓGICO

Curso Técnico de Nível Médio em Alimentos

Forma de Articulação Subsequente
Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
Modalidade: Presencial
Periodicidade de Oferta: Anual
Turno de funcionamento: matutino e noturno

Governador Mangabeira/Bahia

2016



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 Governador Mangabeira

REITOR

Geovane Barbosa do Nascimento

PRÓ-REITORA DE ENSINO – PROEN

Camila Lima Santana e Santana

PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO

Rita Vieira Garcia

PRÓ-REITOR DE PESQUISA PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

Delfran Batista dos Santos

DIRETORA PRO TEMPORE DO CAMPUS

Manoela Falcon Silveira

DIRETOR ADMINISTRATIVO

Sandoval Sampaio da Silva

DIRETOR ACADÊMICO

Marcos Vinícius Paim da Silva

COORDENADORA DE ENSINO

Livia Tosta dos Santos

COORDENADOR DE CURSO

Marília Dantas e Silva

COORDENADOR DE EXTENSÃO

Carlos Alan Couto

COORDENADOR DE PESQUISA

Roberto Carlos Oliveira dos Santos

COORDENADOR DE ASSUNTOS ESTUDANTIS

Elísio José da Silva Filho

COMISSÃO DE CRIAÇÃO E REFORMULAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO TÉCNICO DA EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL DO IF BAIANO

Etapa	Grupo Responsável	Forma/ Metodologia de Elaboração
Criação	João Oliveira de Andrade Engenheiro Agrônomo – G.Mangabeira Maria Celeste da Silva Sauthier Química – G. Mangabeira Marília Dantas e Silva Bióloga – G. Mangabeira Roberto Carlos Oliveira dos Santos Historiador – G. Mangabeira Joéliton dos Santos Sousa Assistente de Alunos – G. Mangabeira	GRUPO DE TRABALHO
Período	Nº e data da Portaria	Resolução de Aprovação
2013	Portaria Nº12 de 26 de julho de 2013	Projeto aprovado pelo CONSUP/IF BAIANO em 03/03/2015.

Etapa	Grupo Responsável	Forma/ Metodologia de Elaboração
Reformulação	João Oliveira de Andrade Engenheiro Agrônomo – G.Mangabeira Marília Dantas e Silva Bióloga – G. Mangabeira Rosane Cardoso Dias Engenheira Agrônoma – G. Mangabeira Andréa Lobo Miranda Engenheira de Alimentos – G. Mangabeira Edgard Freitas Engenheiro de Alimentos – G. Mangabeira Fernanda Santos de Oliveira Técnica em Assuntos Educacionais – G. Mangabeira	NÚCLEO DE ASSESSORAMENTO PEDAGÓGICO-NAP
Período	Nº e data da Portaria	Resolução de Aprovação
2014-2015	Portaria Nº 48 de 13 de novembro de 2014	O PPC não foi submetido a avaliação pelo Conselho Superior.

Etapa	Grupo Responsável	Forma/ Metodologia de Elaboração
Reformulação	Francieneide Pereira de Jesus Reitoria Rosali Amaral de Matos <i>Campus Catu</i> Jeane Carla de Oliveira Padre <i>Campus Santa Ines</i> Christian Albert Carvalho da Cruz <i>Campus Itapetinga</i> Cristiane Pereira de Lima <i>Campus Uruçuca</i> Marília Dantas e Silva <i>Campus Governador Mangabeira</i>	GRUPO DE TRABALHO
Período	Nº e data da Portaria	Resolução de Aprovação
2015	Portaria Nº 1489 de 21 de outubro de 2015 (Retifica Portaria Nº 948 de 23 de julho de 2015)	RESOLUÇÃO N.º 05/2016 CONSUP/IF Baiano de 29 de março de 2016

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Estrutura Curricular do Curso Técnico em Alimentos Modalidade Subsequente.....	28
Tabela 2. Estrutura física atual do <i>Campus</i> do IF Baiano de G. Mangabeira.....	101
Tabela 3. Relação de docentes que atuam no Curso Técnico em Alimentos.	105
Tabela 4. Relação de técnicos que atuam no <i>Campus</i> de Governador Mangabeira.	106

SUMÁRIO

1.Dados de Identificação do Curso.....	9
2.Apresentação.....	10
3. Justificativa do Curso.....	11
3.1 Caracterização do <i>Campus</i>	17
3.2 Caracterização do Curso.....	18
4.Objetivos.....	19
4.1 Objetivo Geral.....	19
4.2 Objetivos Específicos.....	20
5. Perfil do Egresso.....	20
6. Perfil do Curso.....	21
7. Requisito de Ingresso.....	22
8.Organização Curricular do Curso.....	23
8.1Estrutura Curricular.....	26
8.2 Metodologia do Curso.....	29
8.3 Matriz Curricular.....	34
9. Programa de Componente Curricular - PPC.....	36
10. Estágio Curricular.....	85
11. Critérios de Aproveitamento de Estudos	89
12. Avaliação.....	90
12.1 Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem.....	90
12.2 Avaliação do Curso.....	93
13. Políticas Institucionais.....	94
13.1 Programas de Nivelamento.....	95
13.2 Programas de Monitoria.....	96
13.3 Programas de Tutoria Acadêmica.....	97
13.4 Programas de apoio eventos culturais e científicos.....	97
13.5 Programa de Assistência Estudantil.....	98

13.6 Sistema de Acompanhamento de Egressos.....	99
13.7 Programas de Pesquisa e Extensão.....	101
14. Infraestrutura.....	101
14.1 Biblioteca.....	102
14.2 Laboratórios.....	102
14.3 Recursos Didáticos.....	103
14.4 Sala de Aula.....	104
15. Pessoal Docente e Técnico Administrativo.....	105
16. Certificados e Diplomas.....	107
17. Referências.....	108
ANEXO I- Sugestão de montagem de horário.....	111
ANEXO II - Títulos e quantidades de livros.....	116
ANEXO III - Descrição dos itens presentes nos Laboratórios.....	122

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

1.1 Tipo Curso Técnico: () Integrado (x)Subsequente

1.2 Modalidade: presencial

1.3 Denominação do curso: Curso Técnico em Alimentos

1.4 Habilitação: Técnico de Nível Médio em Alimentos

1.5 Local de oferta: IF Baiano *Campus* Governador Mangabeira

1.6 Turnos de funcionamento: matutino e noturno

1.7 Número de vagas: 70 vagas (35 vagas para cada turno)

1.8 Periodicidade de oferta: Anual

1.9 Carga Horária total: 1432,1 horas

1.10 Período Máximo de integralização: 3 anos

2. APRESENTAÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, *Campus* Governador Mangabeira foi criado em primeiro de agosto de 2011 e está localizado na Região do Recôncavo Sul da Bahia, a 119 Km da capital estadual. O município possui área territorial de 94.359 km² e sua população é de 19.828 habitantes (IBGE, 2010) e ocupa a posição de 47º lugar no ranking do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do Estado. Segundo o Atlas de Desenvolvimento Humano/PNUD (2000), Governador Mangabeira encontra-se em melhor situação que alguns municípios da região, como: Cabaceiras do Paraguaçu (330 lugar), Maragogipe (164 lugar), Castro Alves (128 lugar), dentre outros.

O município acompanha a dinâmica produtiva do Recôncavo Baiano com forte inclinação para a produção agrícola de produtos como laranja (quinto produtor do Estado), mandioca, feijão e milho, dentre outros. Estas culturas apresentaram-se como alternativas ao declínio da produção fumageira, esta que durante muito tempo ocupou lugar de destaque na produção local. A substituição gradativa da produção de fumo provocou um impacto direto nas relações sociais e de produção da zona urbana e rural do próprio município e nas áreas limítrofes da região. A localização territorial do município de Governador Mangabeira nas áreas de influência de Salvador, Feira de Santana e Cruz das Almas favorecem mudanças, a médio prazo, no sentido de articulação entre a produção local, assim como na qualificação de mão de obra para as indústrias de alimentos que vem se instalando no entorno da cidade.

Outra perspectiva apresentada, dentro da demanda social produtiva do município de Governador Mangabeira, é o estímulo ao associativismo dos produtores rurais locais à produção de alimentos nas unidades familiares, a exemplo de doces, derivados de leite, frutas em conserva e desidratadas. Cabe, ainda, ressaltar a presença local de instituições parceiras do IF Baiano como a Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, sempre preocupadas em responder aos desafios e incentivar as potencialidades do desenvolvimento regional.

De uma forma geral, todo alimento industrializado que chega à mesa do consumidor passa antes por um complexo processo de produção, manuseio, análise, testes, embalagens e transporte em condições adequadas. Em vista disso, um dos grandes desafios do mundo contemporâneo é a produção de alimentos de qualidade e em quantidade suficiente. A eficiência da cadeia produtiva de alimentos e, conseqüentemente o incremento na oferta de alimentos, só é possível quando se

incentiva o desenvolvimento de tecnologias que vinculem a produção agrícola com a indústria alimentícia. Esse elo é estabelecido pelos profissionais técnicos da área de alimentos, fundamentais na criação de técnicas que reduzam o desperdício durante as etapas de colheita e/ou abate, transporte e processamento. Também são importantes no desenvolvimento de tecnologias que visem aumentar a produtividade, redução de custos no processo produtivo, bem como todos os requisitos higiênicos e sanitários presentes na legislação vigente.

O curso de alimentos pode, como um dos eixos norteadores de seus objetivos, articular-se com temáticas contemporâneas que envolvem não só a produção de alimentos, assim como a segurança alimentar, o combate ao mau uso da produção agrícola, que pode impactar no meio ambiente, ou na procura de alternativas sustentáveis para combater a má gestão da produção de alimentos quanto aos desperdícios desde a produção, o transporte e a distribuição.

Dessa forma, o curso técnico de Nível Médio em Alimentos, na forma subsequente, no IF Baiano de Governador Mangabeira se alicerça na necessidade de profissionais nesse nicho na região. Assim, a organização deste curso está estruturada de modo a habilitar o estudante a adquirir alto nível de conhecimento e capacidade técnica, com empreendedorismo e inovação para atuar nas áreas de industrialização, manipulação, desenvolvimento e pesquisa nas indústrias alimentícias, contribuindo assim de forma decisiva na formação profissional e inserção no mundo do trabalho da população economicamente ativa da região.

3. JUSTIFICATIVA DO CURSO

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. Segundo a Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação-ABIA (Klotz, 2015), o faturamento da indústria de alimentos cresceu 10.6% em 2007 se comparado ao faturamento do ano anterior, correspondendo a R\$ 230,6 bilhões.

A indústria de produtos alimentícios é formada pelos segmentos definidos na Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE (CNAE, 2015), voltados para a fabricação de produtos alimentícios e bebidas: preparação industrialização da carne; preparação e conservação do pescado; processamento, preservação e produção de conservas de frutas, de legumes e outros

vegetais; produção de sucos de frutas; fabricação de produtos do laticínio; fabricação de produtos de padaria, confeitaria e pastelaria; fabricação de biscoitos e bolachas e fabricação de massas alimentícias.

O cenário dos setores produtivos da economia Baiana é de expansão. No setor 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 (FIEB, 2007).

Conforme a Federação da Agricultura e Pecuária do Estado da Bahia (FAEB, 2008), a Bahia é um importante Estado do ponto de vista rural. Dos 56 milhões de hectares que compõem a superfície, 30 milhões estão apropriadas pelas atividades produtivas. Nesta vasta área reside a maior população rural dentre os estados brasileiros, cerca de 5 milhões de pessoas.

A agropecuária baiana, em 2006, apresentou um PIB de R\$ 11,9 bilhões. Dentre os principais produtos destacam-se a produção de grãos, responsáveis por 27%, a fruticultura com 16% e a pecuária contribuindo com 11% (FAEB, 2008). A Bahia é ainda o terceiro exportador de frutas frescas do Brasil, com destaque para manga e uva. O Estado é o maior produtor nacional de manga, mamão, coco, sisal, cacau, mamona e guaraná e está em segundo lugar na produção de mandioca, banana, algodão e laranja. O rebanho bovino é de 11 milhões de cabeças, e os dados na produção de leite chegam a um bilhão de litros/ano. Estima-se ainda que o rebanho ovino esteja em 3,6 milhões de animais (2º lugar no país), e o de caprinos com mais de 4,7 milhões (1º lugar no país), segundo indicadores apresentados pela Secretaria da Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária do Estado (SEAGRI, 2007).

Dados da Secretaria da Indústria, Comércio e Mineração – SICM (Bahia, 2015) informam que o Estado da Bahia é um dos principais produtores de cana-de-açúcar, laranja e mamão do país. A soja baiana representa 4,5% das exportações brasileiras com 800.000 ha de produção, além de cerca de 574.586 ha de produção de cacau e 615.525 ha de produção de milho. O Estado é responsável também por 90% do volume nacional de vendas de manga para exterior e 30% da produção total de uvas do país provém do Vale do São Francisco.

Apesar de a produção agrícola ser relevante, e embora haja pouca agregação de valor às matérias-primas produzidas, existe uma enorme carência de produtos alimentícios acabados, dificultando sua distribuição para as demais regiões do Estado (para além da região Metropolitana) e do Brasil. Além disso, observa-se um elevado desperdício em várias etapas da cadeia produtiva do setor de alimentos, que coexiste paradoxalmente a uma também elevada população que não

tem acesso à alimentação básica. O crescimento populacional nos últimos anos na Bahia deu origem ao surgimento de novos centros urbanos, modificando consideravelmente o abastecimento alimentar que provinha basicamente do campo. Outra questão importante, que diz respeito à produção alimentícia é o considerável número de doenças veiculadas por alimentos contaminados, o que aumenta a demanda na área da saúde pública (FAEB, 2008).

Todo alimento industrializado que chega à mesa do consumidor passa antes por um complexo processo de produção, manuseio, análise, testes, embalagens e transporte em condições adequadas. Em vista disso, um dos grandes desafios do mundo contemporâneo é a produção de alimentos de qualidade e em quantidade adequada para a população. A eficiência da cadeia produtiva de alimentos e, conseqüentemente o incremento na oferta de alimentos, só é possível quando se incentiva o desenvolvimento de tecnologias que vinculem a produção agrícola com a indústria alimentícia (SEAGRI, 2007).

Observando o perfil da indústria de alimentos e os investimentos previstos pelo setor na Bahia, pode-se observar o enorme potencial de mundo de trabalho, que se abre aos profissionais qualificados com formação profissional técnica de nível médio, que poderão ser absorvidos por grande parte das empresas de alimentos, de pequeno, médio e grande porte.

Segundo o estudo de demanda realizado em 2013 no *Campus* do IF Baiano de G. Mangabeira (IF Baiano, 2013), observou-se uma carência de jovens qualificados para atender a demanda local e regional no setor agrícola e alimentício, uma vez que existe uma carência de mão de obra especializada tanto no setor privado como na esfera pública. Nesse estudo, complementar ao realizado no ano de 2011 (IF Baiano, 2011), 15 empresas da região foram contatadas para realização de entrevistas, e verificou-se que 100% das mesmas tem interesse em oferecer estágio para estudantes na área de agropecuária e alimentos, o que amplia ainda mais as expectativas de estágio, pois o *Campus* já apresenta alguns convênios firmados com instituições como a EMBRAPA, a Agência Estadual de Defesa Agropecuária da Bahia (ADAB) e a UFRB.

De acordo com o Projeto Político Pedagógico - PPP (IF Baiano 2015) o *Campus* do IF Baiano de Governador Mangabeira deve firmar políticas de educação inclusiva fomentadoras de ações que visem assegurar o acesso à escola e a permanência, com sucesso, de todos os estudantes nos níveis e nas modalidades ofertados pela Instituição, sem restrições. Assume-se, assim, o compromisso com uma educação inclusiva pautada na concepção de direito de todos, em especial atenção aos que, devido a questões de pertencimento, de condições físicas, cognitivas,

motoras, econômicas e sociais, dentre outras, estão mais vulneráveis a processos de exclusão ou de segregação.

Na defesa de uma educação alinhada ao acolhimento de todos os que buscam o *Campus*, propõe-se a educação inclusiva buscando o desenvolvimento de ações conjuntas nos panoramas político, cultural, social e pedagógico, materializadas como garantia de direito de todos os estudantes a ter acesso ao conhecimento sistematizado pela humanidade, aprendendo e participando, sem nenhum tipo de discriminação ou exclusão.

Para o alinhamento e promoção de ações e políticas de diversidade e inclusão, o *Campus* conta com o Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Especiais (NAPNE), que objetiva implementar ações de inclusão de Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas – PNEEs, iniciando a discussão sobre aspectos técnicos, didático pedagógicos, adequações, quebra de barreiras arquitetônicas, atitudinais e educacionais, bem como sobre as especificidades e peculiaridades de cada necessidade específica, levando não só a uma reflexão sobre o papel do educador e da instituição em sua prática pedagógica, mas principalmente, levando à prática da inclusão; e o Núcleos de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas – NEABI, que é um Núcleo de natureza propositiva, consultiva e deliberativa voltado para o fomento a estudos das questões étnico-raciais, e desenvolvimento de ações de valorização das identidades afro e indígenas.

Além disso, o *Campus* preocupa-se com a Política de acompanhamento do egresso, que tem como objetivo estreitar o relacionamento do IF Baiano e seus ex-alunos, através das organizações de egressos dos cursos técnicos, desencadeando ações de aproximação, contato direto ou permanente, com formas de comunicação possíveis e viáveis, como a criação de um banco de dados. E as diretrizes adotadas pelo *Campus* Governador Mangabeira para o desenvolvimento de ações de acompanhamento do egresso são:

- I. Manter contato com os egressos da Instituição, transformando o *Campus* em um canal aberto e um centro aglutinador das idéias e experiências destes profissionais;
- II. Atualizar os dados pessoais e profissionais dos egressos;
- III. Incentivar a participação dos egressos em atividades do *Campus*;
- IV. Identificar a adequação do curso ao exercício profissional.

Essa diretriz expressa o compromisso do Instituto com o seu egresso, numa relação de mão dupla, mantendo-os informados sobre sua área de formação, informações técnico-científicas,

eventos (jornadas, seminários, congressos, cursos de atualização, etc.), atividades de formação continuada, pós-graduação, contatos com a Instituição e egressos, representando o feedback do desempenho acadêmico institucional por sua atuação no mercado.

As atividades de extensão englobam processos educativos, artísticos, culturais, esportivos, científicos e tecnológicos desenvolvidos junto a pessoas, grupos e comunidades, articulados ao ensino e à pesquisa e que implicam em transferência mútua de conhecimentos entre o IF Baiano e as comunidades interna e externa. Anualmente são divulgados editais internos que possibilitam aos estudantes participarem como bolsistas ou voluntários em projetos de extensão, coordenados pelos servidores do *Campus* Governador Mangabeira.

São considerados Programas e/ou Projetos de Extensão, aqueles submetidos a órgãos externos ou programas internos de fomento bem como também os projetos sem financiamento. As bolsas de Extensão serão concedidas oriundas de recursos do IF Baiano, conforme disponibilidade orçamentária do Instituto.

Os critérios e normas de políticas de extensão estão previstas no Regulamento de Extensão do IF Baiano *Campus* Governador Mangabeira, que tem por finalidade normatizar e organizar o funcionamento das atividades de extensão desenvolvidas para todos os cursos oferecidos pelo *Campus*, presencial e na modalidade a distância, compreendendo os servidores, Grupos de Pesquisa, Programas e/ou Projetos de Extensão e a relação entre os cursos e outros setores da sociedade, vinculando e subordinando suas atividades à legislação oficial vigente.

O Instituto Federal, *Campus* Governador Mangabeira tem como diretrizes para a Extensão:

- ✓ Indissociabilidade entre extensão, pesquisa e ensino: estabelecer a extensão como prática pedagógica, integrada à pesquisa e ao ensino, atendendo às novas demandas da sociedade contemporânea, que exigem uma formação articulada, com a máxima organicidade, competências científicas e técnicas, inserção política e postura ética.
- ✓ Inter/transdisciplinaridade: priorizar um modelo que integre diversas áreas do conhecimento e diversos níveis de ensino, incentivando a criação e manutenção de grupos de estudo específicos.
- ✓ Promoção da cidadania e responsabilidade socioambiental: desenvolver ações e projetos de extensão, atuando nas dimensões social, cultural, política, ambiental e econômica, que priorizem o combate da exclusão social, propiciando a conquista da cidadania e a percepção do meio ambiente, como patrimônio natural e cultural da humanidade.

- ✓ Desenvolvimento local e regional: fomentar ações que objetivam a inclusão da população na cadeia produtiva, gerando emprego-renda e produção de conhecimento, atuando de forma decisiva para transformação da sociedade, respeitando as peculiaridades e potencialidades de cada região.
- ✓ Difusão de conhecimentos: promover atividades e eventos para a troca de conhecimentos científicos, técnicos, experienciais e outros, trazendo contribuições fundamentais para o aprimoramento da comunidade interna e externa.
- ✓ Capacitação técnica, operativa e instrumental: capacitar pessoas, propiciando maiores oportunidades de inserção ao mundo do trabalho (formal ou informal).

As ações de pesquisa no âmbito dos Campi do IF Baiano, em articulação com o ensino e a extensão, deverão integrar um processo educativo de formação do indivíduo como investigador e empreendedor, visando, além da produção e difusão de conhecimentos nos diversos campos do saber, da arte e da cultura, à inovação e à solução de problemas de cunho social, científico e tecnológico, favorecendo o desenvolvimento social, econômico e cultural. Nessa perspectiva, as atividades de pesquisa e inovação deverão ser desenvolvidas de forma indissociável com o ensino e a extensão, contribuindo para o desenvolvimento socioambiental, através da construção de conhecimentos científicos e tecnológicos.

O Instituto Federal, *Campus* Governador Mangabeira tem como diretrizes para a Pesquisa:

- ✓ Indissociabilidade entre pesquisa, ensino, e extensão: estabelecer a pesquisa como prática pedagógica, integrada à extensão, atendendo às novas demandas da sociedade contemporânea.
- ✓ Inter/transdisciplinaridade: priorizar um modelo que integre diversas áreas do conhecimento e diversos níveis de ensino.
- ✓ Desenvolvimento local e regional: fortalecer a produção e socialização do conhecimento científico, tecnológico e da responsabilidade ambiental, contribuindo para o desenvolvimento local e regional, ao vincular as soluções para problemas reais com o conhecimento acadêmico.
- ✓ Iniciação Científica: possibilitar o desenvolvimento do espírito crítico e a criatividade, estimular a curiosidade investigativa, incentivar a participação e promoção de eventos científicos, tais como: simpósios, encontros e congressos, que permitam maior troca de informações entre aluno, professor e sociedade.

- ✓ Responsabilidade socioambiental: realizar projetos de pesquisa que permitam a preservação ambiental e o desenvolvimento social como imprescindíveis à consolidação de novas tecnologias, priorizando uma abordagem transdisciplinar dos temas propostos.
- ✓ Apoio de fomento à pesquisa: estabelecer parcerias institucionais, com organizações públicas e privadas, visando ao fomento à pesquisa, com efetiva contribuição;
- ✓ Inovação Tecnológica: desenvolver pesquisa que promova a introdução de novidades tecnológicas ou aperfeiçoamento do ambiente produtivo, social e educacional, que resulte em novos produtos, processos ou serviços, comprometida com o arranjo produtivo, social e cultural local;
- ✓ Participação em eventos de natureza científica: estimular a participação de docentes, técnico-administrativos e discentes com apresentação de trabalhos resultantes de projetos de ensino, pesquisa e extensão, em eventos científicos realizados no país e no exterior;
- ✓ Promoção de eventos técnico-científicos: organizar eventos relacionados à ciência, tecnologia e inovação, destinados ao intercâmbio do conhecimento e de experiências entre pesquisadores e a divulgação dos resultados de seus trabalhos, cuja realização ocorra no âmbito estadual. (Categoria I: Eventos de intercâmbio técnico-científico (congressos, simpósios, colóquios), Categoria II: Eventos de atualização do conhecimento técnico científico (workshops, seminários, encontros de estudos, encontros de iniciação científica).

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, *Campus* Governador Mangabeira (12°36'00"S,39°02'00"W) está localizado na Região do Recôncavo Sul da Bahia, composta por 25 municípios, a 119Km da capital estadual. O *Campus* ocupa uma área de 24,22 ha, e está circundado por uma zona densamente urbanizada. O clima local é do tipo úmido (segundo classificação de Thornthwaite), com altitude de 200m e temperatura média anual de 25°C. A pluviosidade média anual de 1.170 mm e variações entre 900 e 1.300 mm, sendo os meses mais chuvosos de março a agosto e os mais secos, de setembro a fevereiro (RIBEIRO, 1998).

O *Campus* apresenta atualmente os seguintes cursos: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática e Técnico Subsequente em Alimentos com um total de 8 turmas e está inserido em um bairro periférico

bastante carente que enfrenta muitos problemas a exemplo da falta de segurança pública, assistência médica e infraestrutura. O curso é estruturado de forma a contemplar as competências gerais do Eixo Tecnológico Produção Alimentícia, conforme o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do Ministério da Educação (BRASIL, 2012). A base de conhecimentos científicos e tecnológicos do curso é composta por educação básica, diversificada e educação profissional, perfazendo uma carga horária total de 1432,1 horas, com duração de 24 meses, com turmas nos períodos diurno e noturno.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

O *Campus* Governador Mangabeira do IF Baiano oferece o Curso Subsequente em Alimentos, reiterando sua importância social na formação integral de profissionais e cidadãos. Vários outros fatores reafirmam a importância do curso para a região:

Possuir o seu espaço pedagógico geograficamente bem posicionado em relação às demais cidades pertencentes ao território e municípios vizinhos;

Apresentar em seu espaço técnico (estrutura de campo) instalações e estruturas necessárias às atividades práticas, de pesquisa e extensão na área de alimentos.

Possuir convênios com a EMBRAPA e UFRB. Também possuindo convênios com as prefeituras de Governador Mangabeira, Cruz das Almas, Conceição de Feira e Muritiba.

Devido ao desenvolvimento acelerado, cresce, cada vez mais, a necessidade de expansão do número de vagas em cursos profissionalizantes de nível técnico, graduação, ensino, pesquisa com alimentos, objetivando capacitar à mão de obra local, para ocupar os postos de trabalho que surgem a partir da instalação de novas empresas no Território do Recôncavo Sul da Bahia.

A produção de alimentos em quantidade e com qualidade só será atingida no momento que forem estabelecidas parcerias entre o setor produtivo agropecuário e as instituições de ensino e pesquisa. Todos os estudos que tratam do panorama da produção agrícola baiana são unânimes em afirmar a necessidade de se criar unidades regionais de qualificação profissional e pesquisa que promova o desenvolvimento agroindustrial.

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 disponibilizar no mercado de trabalho, profissionais de nível técnico com competência em tecnologia de alimentos, adequadas à realidade do desenvolvimento tecnológico e inserido 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 as demandas e tendências de novos produtos.
- ⌚ Formar o profissional que valorize e se incorpore nas 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. 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.

6. 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.

Ainda conforme a Classificação Brasileira de Ocupações – CBO (CBO, 2015), 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. Supervisionam processos de produção e do controle de qualidade nas etapas de produção, além de promoverem venda de insumos, processos e equipamentos.

7. REQUISITOS DE INGRESSO

A Lei 9394/96, em seu Artigo 39, Parágrafo Único, assegura a oferta da educação profissional nos seguintes termos: “O aluno matriculado ou egresso do ensino fundamental, médio ou superior, bem como o trabalhador em geral, jovem ou adulto, contará com a possibilidade de acesso à educação profissional”.

Para a habilitação de Técnico em Alimentos, Subsequente fazem-se necessários os seguintes requisitos de acesso:

- a) Ter concluído o ensino médio;
- b) Ter sido aprovado em exame seletivo e classificado em ordem decrescente de pontos, nas provas, considerando o nível de concorrência dos exames.

Além do ingresso Pelo processo Seletivo supracitado, a forma de acesso ao curso Técnico em Alimentos, no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, também dar-se-á por meio de: Processo Seletivo Institucional, Transferência Compulsória, Transferência Interna ou Externa, atendido ao que dispõe a legislação vigente do País, as normas internas da Instituição, dentre outras normas institucionais vigentes, podendo ser destacados os seguintes critérios:

A admissão de alunos regulares ao curso será realizada anualmente, através de processo seletivo para ingresso no primeiro período do curso ou através de transferência para qualquer período. A Instituição fixará, através de edital, o número de vagas disponíveis e todas as informações referentes ao processo seletivo.

A Transferência compulsória ou ex-offício 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 de Transferência Interna ou Externa será realizado de acordo com os critérios estabelecidos nas normas institucionais dos cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

Conforme o Regimento Geral do IF Baiano, serão reservadas vagas para candidatos:

- a) provenientes da rede pública de educação, o mínimo de 50%, em conformidade com a legislação vigente;
- b) com deficiência;

c) pertencentes a grupos étnicos, comunidades tradicionais, comunidades periféricas, comunidades ribeirinhas e povos da floresta, atingidos por atos discriminatórios.

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 as diretrizes curriculares do Ministério da Educação – MEC, Câmara de Educação Básica – CEB e Conselho Nacional de Educação – CNE quanto as 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* Governador Mangabeira.

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, além das Resoluções do Conselho Nacional de Educação e Câmara da Educação Básica,

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

⌚ Estética da Sensibilidade, que deverá substituir a repetição e padronização, estimulando a criatividade, o espírito inventivo, a curiosidade pelo inusitado, e a afetividade;

⌚ 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;

⌚ 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 a inclusão dos temas a seguir, que deverão ser tratados de forma transversal e integrada, 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, etno racial, de gênero e classes;
- ⌚ Educação Nutricional e Alimentar (Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o Programa Nacional de Alimentação Escolar).

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 pro atividade;

- ⌚ 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* Governador Mangabeira;
- ⌚ 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, essa 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 semestre letivo 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 idéias, 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 (Tabela 1) 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 Subsequente.

Componentes Curriculares Carga horária (h).

COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA (h)
Núcleo Diversificado	166,5
Núcleo Tecnológico	1005,6
Projetos Integradores Interdisciplinares	60
Estágio Curricular Obrigatório	200
TOTAL	1432,1

8.2 METODOLOGIA DO CURSO

A prática pedagógica do *Campus* está fundamentada na aprendizagem como um processo contínuo de construção de conhecimentos, habilidades e valores. Neste contexto, o Projeto Pedagógico do Curso, para ser eficaz e dinâmico, zela pelos seguintes princípios metodológicos:

- aulas diversificadas e atrativas;
- comprometimento com o processo de ensino e aprendizagem, buscando novas estratégias como aprendizagem baseada em problemas, projetos, visitas técnicas, aulas práticas 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, entre outros;
- diversificação dos processos avaliativos;

- 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, entre outros;
- 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 entre 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 relacionar a formação acadêmica à realidade vivenciada no local de atuação;
- relação interpessoal entre docente-discente/discente-discente/comunidade acadêmica pautado no respeito cooperativo e no diálogo.

Como já dito anteriormente a Política de Assistência Estudantil do *Campus* de G. Mangabeira constitui-se de um conjunto de princípios norteadores para o desenvolvimento de programas e linhas de ações que favoreçam a democratização do acesso, permanência e êxito no processo formativo, bem como, a inserção sócio profissional do estudante com vistas à inclusão de pessoas em situação de vulnerabilidade socioeconômica, ao fortalecimento da cidadania, à otimização do desempenho acadêmico e ao bem estar biopsicossocial. No IF Baiano, a Política de Assistência Estudantil deverá abranger, através de seus programas, todos os estudantes regularmente matriculados, ressaltando-se que os programas que demandarem recursos financeiros serão utilizados, prioritariamente, para atender às necessidades do corpo discente, cuja renda familiar per capita seja de até um salário mínimo e meio vigente.

Os programas que buscam assegurar a Permanência e Êxito dos Estudantes, previstos pela Política de Assistência Estudantil do IF Baiano são:

- Programa de Assistência e Inclusão Social do Estudante (PAISE): O Programa de Assistência e Inclusão Social do Estudante do IF Baiano será destinado aos discentes regularmente matriculados que possuam renda per capita de até um salário mínimo e meio vigente – conforme definido pelo Decreto 7.234 de 19 de julho de 2010, que dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil – para garantia da permanência na instituição durante os anos da formação acadêmica.

Projeto Integrador

O componente curricular Projeto Integrador do curso Técnico em Alimentos, sob a carga horária total de 60 horas, faz parte no Núcleo Tecnológico e tem como objetivo, aproximar as relações do contexto escolar com a problemática do desenvolvimento local e regional, além de ser um relevante elemento de integração entre os componentes curriculares do curso de maneira Interdisciplinar.

Esta organização curricular oportunizará aos estudantes durante seu itinerário formativo, fundamentos de empreendedorismo, cooperativismo, legislação trabalhista, ética profissional, segurança do trabalho, gestão da inovação e iniciação científica, além de conteúdos específicos da área tecnológica, que possam contribuir para a prática profissional.

A nova discussão sobre a integração dos componentes curriculares dos cursos da educação profissional técnica de nível médio do *Campus* Governador Mangabeira, oportuniza avaliar a proposta curricular na construção conjunta do conhecimento que contemple a transversalidade, a interdisciplinaridade, contextualizando conhecimentos, princípios e valores que possibilitem a busca pelo desenvolvimento integral do cidadão trabalhador.

A articulação entre as atividades curriculares teóricas e práticas é imprescindível, visto que a construção do conhecimento passa invariavelmente pela integração de partes da organização, tais como atividades de pesquisa e extensão, 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(as) discentes do curso.

Os Projetos Integradores compreendem “os fundamentos científicos, sociais, organizacionais, econômicos, políticos, culturais, ambientais, estéticos e éticos que alicerçam as tecnologias e a contextualização do mesmo no sistema de produção social” (RESOLUÇÃO nº 6, MEC/CNE/CEB, 2012, Art. 12, inc. II), correspondente ao eixo tecnológico específico. De modo geral, busca-se com esses projetos educacionais contemplem, sempre que possível, ao proposto pela Resolução nº 2, MEC/CNE/CEB, 2012, Art.10, inc. II no que concerne ao tratamento das temáticas obrigatórias como: Educação nutricional e alimentar (Lei nº 11. 947/2009); Processo de Envelhecimento, Respeito e Valorização do Idoso (Lei nº 10.741/2003); Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999); Educação para o Trânsito (Lei nº 9.503/1997); Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.039/2009), dentre outros. Nessa perspectiva, tais temáticas aparecem para contextualizar os conteúdos, aplicar conhecimento estabelecendo correlações com o mundo real e aproximar a escola da comunidade.

O Projeto Integrador do Curso Técnico em Alimentos será voltado para o Tema “Desenvolvimento de Novos Produtos/Processos” que contará com a participação de diversos componentes curriculares, e portanto docentes do curso, permitindo a oportunidade dos estudantes praticarem o que foi adquirido ao longo dos semestres letivos.

Esse projeto será desenvolvido ao longo dos dois últimos semestres do curso e alguns fatores deverão ser levados em conta para o bom desenvolvimento de um novo produto/processo alimentício: etapas de desenvolvimento do produto; estudos e pesquisas de mercado; concepção e conceito de produto; projeto de embalagem; criação de fórmula do produto; seleção e quantificação dos fornecedores; ensaios industriais; custo do projeto, importância e avaliação; esquema de monitoramento da qualidade; produção e lançamento; cronograma de desenvolvimento e desenvolvimento de projeto aplicado ao produto.

A culminância do Projeto Integrador ocorrerá através da socialização dos resultados em um evento intitulado “Seminário de Inovação Tecnológica” que já faz parte do calendário letivo do *Campus* de G. Mangabeira. Os estudantes terão a oportunidade de apresentar os produtos e/ou processos para a comunidade acadêmica. Além disso, diversos temas transversais poderão ser trabalhados através de oficinas, palestras e seminários produzidos pelos próprios estudantes e docentes do *Campus*.

O Projeto Integrador do Curso Técnico em Alimentos do *Campus* Governador Mangabeira serão desenvolvidos da seguinte forma:

Projeto Integrador I – 2º semestre (20 horas): ocorrerá seguindo os conteúdos: 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 e socialização para contribuições da proposta.

Projeto Integrador II – 3º semestre (40 horas): será voltado para os seguintes aspectos: desenvolvimento do produto/processo; monitoramento da qualidade (Análises de qualidade); análises de custos, avaliação de custos de produção, relação custo benefício; desenvolvimento da estratégia de marketing; criação da marca; definição e tipos de patentes e marcas e Socialização dos resultados das propostas executadas.

As estratégias metodológicas apresentadas, bem como, as propostas de avaliação dos discentes, e os respectivos Planos de Ensino, deverão ser socializados no início de cada período letivo aos estudantes e entre na Coordenação de Curso, atendendo a LDB nº 9.394/1996 e a Organização Didática de EPTNM.

8.3 MATRIZ CURRICULAR

BAREMA DE MATRIZ CURRICULAR - BMC

Educação Profissional Técnica de Nível Médio – EPTNM

Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia

Curso: Técnico em Alimentos

FD:

FO:

UD:

DM:

CHMA:

MDETE:

CHT/BNC +
PD/ET:

Subsequente

Semestral

Bim.

2 anos

CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE														
1º. SEMESTRE					2º. SEMESTRE					3º. SEMESTRE				
Nº.	DISCIPLINAS	C-H/S	C-H/R	C-H/A	Nº.	DISCIPLINAS	C-H/S	C-H/R	C-H/A	Nº.	DISCIPLINAS	C-H/S	C-H/R	C-H/A
1	Iniciação a Metodologia Científica	2	33.3	40	1	Microbiologia dos Alimentos	4	66.6	80	1	Análise Sensorial	3	49.95	60
2	Matemática Aplicada	2	33.3	40	2	Química e Bioquímica de Alimentos	4	66.6	80	2	Tecnologia de Panificação e Massas	4	66.6	80
3	Microbiologia Geral	4	66.6	80	3	Análise de Alimentos	4	66.6	80	3	Tecnologia de Pescados	4	66.6	80
4	Princípios de Tecnologia de Alimentos	4	66.6	80	4	Operações Unitárias	2	33.3	40	4	Tecnologia de Bebidas	4	66.6	80
5	Química Instrumental e Analítica	4	66.6	80	5	Tecnologia de Leite e Derivados	4	66.6	80	5	Tecnologia de Carnes e Derivados	4	66.6	80
6	Controle e garantia de qualidade na industria alimentos	4	66.6	80	6	Tecnologia de Vegetais e Derivados	4	66.6	80	6	Gestão e Empreendedorismo	2	33.3	40
7	Informática	2	33.3	40	7	Gestão de Resíduos e Meio Ambiente	2	33.3	40	7	Embalagens e Rotulagem de Alimentos	2	33.3	40

Curso Técnico em Alimentos Subsequente ao Ensino Médio – IF Baiano Campus G. Mangabeira

8	Segurança do Trabalho	2	33.3	40	8	Projeto Integrador I	1	16,65	20	8	Projeto Integrador II	2	33.3	40	
Total		24	399,6	480	Total		25	416,3	500	Total		25	416,25	500	
Aulas/dia		Horas/Aula/Sem		Horas/Aula/Sem		Aulas/dia		Horas/Aula/Sem		Aulas/dia		Horas/Aula/Sem		Horas/Aula/Sem	
C-HAT		4.80	19.98	24	C-HAT		5.00	20.81	25.00	C-HAT		5.00	20.81	25.00	
Estágio curricular													200		
C-HATC												1432,1	1480		

9. PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR – PPC

I SEMESTRE



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO
CAMPUS GOVERNADOR MANGABEIRA

ANEXO V - PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR (Marque um X na opção)

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				
IMC0009	INICIAÇÃO A METODOLOGIA CIENTÍFICA	01	01	02	40	33,3	1

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.

ORGANIZAÇÃO DO 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

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia científica: ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses e variáveis e metodologia jurídica. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010. 312 p. ISBN 9788522447626.

MATIAS PEREIRA, José. Manual de Metodologia da pesquisa científica. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2012. 196 p. ISBN 9788522469758. Classificação: 001.8 M433m 3.ed. (IFGMB) Ac.10834

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Fundamentos de metodologia científica. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 158 p. ISBN 8502055321.

BRASILEIRO, Ada Magaly Matias. Manual de produção de textos acadêmicos e científicos. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2013. xiv, 171 p. ISBN 9788522476084 (broch.).

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p. ISBN 9788522458233.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO
CAMPUS GOVERNADOR MANGABEIRA

ANEXO V - PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR (Marque um X na opção)

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				
MAT0006	MATEMÁTICA APLICADA	01	01	02	40	33,33	1

EMENTA

Conjuntos numéricos. Sistema internacional de medidas. Conjuntos. Noções de

Sequências. Matemática financeira. Introdução à estatística.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conjuntos Numéricos, suas representações e operações:

1.1. Números Naturais

1.2. Números Inteiros

1.3. Números Racionais

1.4. Números Irracionais

1.5. Números Reais

2. Sistema Internacional de Medidas:

2.1. Medidas de Comprimento

2.2. Medidas de Superfície

2.3. Medidas de Volume

2.4. Medidas de Capacidade

2.5. Medidas de Massa

2.6. Medidas de Tempo

3. Teoria dos Conjuntos:

3.1. Conjuntos

3.2. Pertinência

3.3. Alguns Conjuntos Notáveis

3.4. Conjuntos Finitos e Infinitos

3.5. Alfabetos, Palavras e Linguagens

3.6. Subconjunto e Igualdade de Conjuntos

3.7. Conjunto das partes

3.8. Operações envolvendo conjuntos

3.9. Problemas envolvendo Conjuntos

4. Noções de Sequências:

4.1. Recursão e Relações de recorrência

4.2. PA e PG

5. Matemática Financeira:

5.1. Razão, Proporção e Grandezas

5.2. Regra de três

5.3. Porcentagem

5.4. Juros Simples e Compostos

6. Noções de Estatística:

6.1. Gráficos e Tabelas

6.2. Medidas de posição

6.3. Medidas de dispersão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALENCAR FILHO, Edgard de. Iniciação à lógica matemática. São Paulo: Nobel, 2002. 203 p. ISBN 9788521304036.

IEZZI, Gelson. MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar - Vol. 1 - Conjuntos - Funções - 9ª Ed. 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARBOSA, Marcos Antonio. Estatística. Curitiba: Instituto Federal Paraná, 2012. 167 p. Classificação: (IFVAL) 311 B238 2012 (IFBSI) 519.2

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2001. 4 v. ISBN 9788521612599 (v.1).

MEDEIROS JUNIOR, Roberto José. Matemática financeira. Curitiba: Instituto Federal Paraná, 2011. 131 p.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO
 CAMPUS GOVERNADOR MANGABEIRA

ANEXO V - PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR (Marque um X na opção)

<input type="checkbox"/>	Estruturante
<input checked="" type="checkbox"/>	Tecnológico

<input type="checkbox"/>	Diversificado
<input type="checkbox"/>	

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				
MIG0003	MICROBIOLOGIA GERAL	02	02	04	80	66,6	1

EMENTA

Boas práticas e Normas de biosegurança. 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

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Aplicação e ação dos microorganismos.
 Microorganismos procarióticos e eucarióticos.
 Morfologia e citologia dos principais grupos.
 Boas práticas e Normas de biosegurança.
 Importância dos microrganismos em alimentos.
 Microorganismos indicadores.
 Microorganismos patogênicos.
 Alterações químicas causadas por microrganismos.

Controle do crescimento de microrganismos.

Preparo de amostras. estocagem, esterilização.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MICHAEL J. PELCZAR E. C. SCHAN E NOEL R. KRIEG. Microbiologia conceitos e aplicações. Pearson / 1997.

FRANCO, B.D.G.M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos Alimentos. São Paulo: Atheneu, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

STROHL, W.W.; ROUSE, H.; FISHER, B.D. Microbiologia Ilustrada. Porto Alegre: Artmed, 2004.

TORTORA, G.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. Microbiologia. 8ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SOARES, J.B.; CASIMIRO, A.R.S.; ALBUQUERQUE, L.M.B. Microbiologia Básica. Editora UFC, Ceará: Fortaleza. 1987.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO
CAMPUS GOVERNADOR MANGABEIRA

ANEXO V - PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR (Marque um X na opção)

<input type="checkbox"/>	Estruturante
<input checked="" type="checkbox"/>	Tecnológico

<input type="checkbox"/>	Diversificado
<input type="checkbox"/>	

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				
PTA0002	PRINCÍPIOS DA TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	02	02	04	80	66,6	1

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.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução à tecnologia de alimentos:

- Definição e Objetivo da Tecnologia de Alimentos
- O papel do Técnico em Alimentos

Matérias-primas utilizadas na Indústria de Alimentos:

- Características e propriedades das matérias-primas de origem animal e vegetal

Fatores que afetam a conservação das matérias-primas:

- Fatores intrínsecos (pH, aw, potencial de oxi-redução. Composição química);
- Fatores extrínsecos (Umidade, temperatura, composição da atmosfera).

Principais alterações em alimentos:

- Alterações físicas, químicas e microbiológicas em alimentos.

Métodos de conservação de alimentos;

- Conservação pelo calor, frio, controle da umidade, uso de aditivos, irradiações, fermentações (aplicabilidade, características).

Conceitos básicos em alimentação e nutrição.

Aspectos nutricionais dos constituintes dos alimentos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p. ISBN 9788536306520.

ORDONEZ PEREDA, Juan A (Editor). Tecnologia de alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2005. 2 v. ISBN 9788536304311.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

EVANGELISTA, José. Tecnologia de alimentos. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 652p ISBN 857379075X.

GERMANO, Pedro Manuel Leal. Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos. 5. ed., rev. atual. Barueri: Manole, 2015. 1077 p. ISBN 9788520437209.

[ORDÓÑEZ](#), Juan A. Tecnologia de Alimentos - Alimentos de Origem Animal Vol. 2. [Artmed](#).2005. 280p. ISBN: 9788536304311.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO
CAMPUS GOVERNADOR MANGABEIRA

ANEXO V - PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR (Marque um X na opção)

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				
QIA0008	QUÍMICA INSTRUMENTAL E ANALÍTICA	02	02	04	80	66,67	1

EMENTA

Normas de segurança no laboratório; Materiais gerais do laboratório de Química, Técnica de Pipetagem e pesagem em balança analítica, preparo de soluções químicas; Erros e tratamentos dos dados analíticos; Técnicas Básicas de Laboratório; Reações Químicas e Experimentos. Cálculos químicos; Curva de solubilidade; Expressões Físicas de Concentração das Soluções; Relação entre as concentrações; Potencial hidrogeniônico e hidroxiliônico; Solução Tampão; Reagentes primários e secundários; Volumetria de Neutralização, Volumetria de precipitação, Permanganometria e Iodometria.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Normas de segurança em um laboratório de química.
- Materiais gerais de laboratório: vidrarias de laboratório (tipos e uso): proveta, pipeta, bureta, balão

volumétrico, kitassato, béquer, funil. Alguns instrumentos, equipamentos e acessórios do laboratório de química.

- Técnicas básicas de Laboratório: filtração simples e à vácuo, destilação, refluxo.
- Pesagem e balança analítica: massa e peso, propriedades de uma balança, erros na pesagem, pesagem e cuidados com uma balança de prato único e unidades de massa.
- Preparo de soluções: medida de volume, instrumentos utilizados, unidades de concentração, conversão massa-mol, cálculo de concentração das soluções, diluição de soluções.
- Erros e tratamento de dados analítico: Algarismos significativos, exatidão e precisão, tipos de erros, precisão de uma medida, limite de confiança da média, propagação de erros, rejeição de resultados.

- Reações químicas: reações químicas de neutralização, precipitação e oxidação comuns em laboratórios de análises físico-químicas de alimentos. Aspectos quantitativos e qualitativos das reações; condições de ocorrência de algumas reações. Titulação (aspectos gerais).

- Introdução a Química Analítica

Importância da Química Analítica, definição.

- Termos utilizados: amostra e matriz;

Classificação das análises quanto ao tamanho das amostras;

Análise qualitativa e quantitativa;

Tipos de determinação quantitativa;

- Tópicos Gerais da Sequência Analítica

Escolha do método analítico;

Amostragem, Pré-tratamento de amostra, medida, calibração e avaliação de resultados;

- Métodos Analíticos Quantitativos: métodos analíticos clássicos, métodos Eletroquímicos e métodos Espectroscópicos;

- Avaliação de métodos analíticos: propriedades analíticas básicas, precisão, sensibilidade, limite de detecção, limite de quantificação, faixa linear, seletividade, propriedades analíticas acessórias, produtividade, custo; segurança, propriedades analíticas capitais, exatidão e representatividade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HARRIS, Daniel C. Análise química quantitativa. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2010. 898 p. ISBN 9788521620426.

SKOOG, Douglas A. et al. Fundamentos de química analítica. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

950 p. ISBN 9788522104369.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

RUSSELL, John B. Química geral. 2. ed. São Paulo: Makron Books, c1994. 2 v. ISBN 9788534601924 (v.1).

VOGEL, Arthur Israel. Análise química quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2002. xviii, 462 p.

USBERCO, João. Química, Volume 2: físico-química. 13. ed. São Paulo: Saraiva, 2014. 685 ISBN 9788502222434.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO
CAMPUS GOVERNADOR MANGABEIRA

ANEXO V - PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR (Marque um X na opção)

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				
CGQ0001	CONTROLE E GARANTIA DE QUALIDADE NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS	02	02	04	80	66,67	1

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.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

-Introdução

Conceito de Qualidade.

Evolução da Qualidade

Apresentação dos principais Programas de Qualidade (5S, ciclo PDCA, PPHO, POP; BPF e APPCC)

-Programas de qualidade

Estudo dos principais Programas de Qualidade (PPHO, POP; BPF e APPCC)

Conhecimento da importância da higiene do manipulador, operacional, de equipamentos e do ambiente.

Planos de trabalho e Instruções de trabalho

Aprofundamento nos procedimentos operacionais padronizados na indústria de alimentos e nos serviços de alimentação

Estruturação do Manual de Boas Práticas

- Higiene e sanitização na indústria de alimentos

Princípios básicos e métodos de higienização;

Procedimentos e etapas da higienização;

Agentes químicos;

Principais agentes detergentes e sanificantes e seus mecanismos de ação

-Legislação na indústria de alimentos

Aspectos gerais da vigilância sanitária no Brasil: Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

Competências do Ministério de Agricultura Pecuária e Abastecimento.

Competências do Instituto Nacional de Metrologia.

Codex Alimentarius

NBR ISO 22000 X APPCC

Certificação, credenciamento e auditoria de Gestão da Qualidade

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KOBLITZ, Maria Gabriela Bello. Matérias - primas Alimentícias: Composição e Controle de Qualidade. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. xii, 301 p. ISBN 9788527718158.

GERMANO, Pedro Manuel Leal. Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos. 5. ed., rev. atual. Barueri: Manole, 2015. 1077 p. ISBN 9788520437209.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

OLIVEIRA, Fernanda Arboite de; OLIVEIRA, Florencia Cladera. Toxicologia experimental de alimentos. Porto Alegre: Editora Universitária Metodista IPA: Sulina, 2010. 119 p. ISBN 9788520505816 (broch.).

ORDONEZ PEREDA, Juan A (Editor). Tecnologia de alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2005. 2 v. ISBN 9788536304311 v.2.

EVANGELISTA, José. Tecnologia de alimentos. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 652p ISBN 857379075X.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO
CAMPUS GOVERNADOR MANGABEIRA

ANEXO V - PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR (Marque um X na opção)

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				
INF0007	INFORMÁTICA	01	01	02	40	33,3	1

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.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

História da Informática.

Princípios de funcionamento e características dos equipamentos externos e internos; gerenciamento de periféricos de E/S; tipos de softwares, sistemas operacionais e utilitários
Hardware e software.

Sistema Operacional: Ferramentas de sistema; Painel de controle; Formas de armazenamento;

Principais programas; Gerenciando pastas e arquivos.

Editor de Texto.

Criando textos segundo as normas da ABNT (relatórios, projetos e formulários).

Configurando página

Configurando parágrafo (geral, recuo e espaçamento)

Configurando Fonte (Tipo, Estilo, Tamanho, Cor Efeitos Espaçamento Efeitos de Texto) e correção ortográfica e de gramática

Marcadores, Numeradores e Tabulação

Bordas e sombreamento, trabalhando com colunas

Capitular, cabeçalho e rodapé, quebra de seção e de páginas

Inserir Símbolos, Data e Hora e Numeração de Página

Tabelas , criando tabelas, inserindo e excluindo linhas, propriedades da tabela, mesclando células, autoformatação de tabela, convertendo texto em tabela e tabela em texto .

Trabalhando com figuras (Autoformas, Formatações e disposições no texto), Diagramas ou organogramas

Como proteger um documento.

Software de apresentação

Modos de exibição e Layout de slide

Inserir Texto, formatar texto, inserir Símbolos especiais

Marcadores e Numeração

Inserir Novo Slide, excluir Slide e Limpar formatação

Inserir Figuras e tabelas

Cabeçalho e Rodapé

Alterar a ordem dos slides e alterar plano de fundo (esquema de cores e segundo plano)

Animar textos e Objetos (personalizando animação e colocando música nos slides)

Criar Apresentação Personalizada

Transição de Slides

Configurar a Apresentação de Slides

Exibir Apresentação

Planilha Eletrônica;

Formatando planilha (inserindo células, largura de colunas, formatando fontes, bordas e sombreamento, alinhamentos e orientações) e Manipulando planilhas (alterando, inserindo, renomeando e excluindo planilhas);

Configurando página, visualizando e imprimindo documentos;

Fórmulas , Fórmulas simples, prioridades de cálculo e referências;

Funções matemáticas (soma, soma se, potência, truncar) lógicas (se) e estatísticas (média, máximo, mínimo) data e hora;

Gráficos, inserir, mover e formatar gráficos .

Uso do comando filtrar e classificar listas.

Internet .

Principais serviços (navegação, pesquisa, troca de informações, domínios, correio eletrônico).

Utilização de antivírus.

Compactação e descompactação de arquivos; utilização de anti-vírus.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 391 p. ISBN 9788535243970.

ALCALDE LANCHARRO, Eduardo; GARCIA LOPEZ, Miguel; PEÑUELAS FERNANDEZ, Salvador. Informática básica. São Paulo: Makron Books, 1991. xix, 269 p. ISBN 0074605100.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAPRON, H.L.; JOHNSON, J. A. Introdução à informática. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. xv, 350 p. ISBN 9788587918888

MEIRELLES, Fernando de Souza. Informática: novas aplicações com microcomputadores. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, c1994. 615 p. ISBN 8534601860.

NORTON, Peter. Introdução à informática. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011. xvii, 619 p. ISBN 8534605151.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO
CAMPUS GOVERNADOR MANGABEIRA

ANEXO V - PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR (Marque um X na opção)

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				
SGT0005	SEGURANÇA DO TRABALHO	01	01	02	40	33,3	1

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.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

<p>SEGURANÇA DO TRABALHO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Histórico e definições - Normas Regulamentadoras de Segurança do Trabalho - NRs - Prevenção de acidentes de trabalho - SESMT, CIPA, Brigada de Incêndio; CIPA – NR 5, - Fundamentação Legal • Conceitos • Organização • Atribuição • Objetivos • Dimensionamento da CIPA - SESMT - NR 4 - Dimensionamento do SESMT <p>NR-12 PROTEÇÃO DE MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Histórico da prevenção de acidentes em máquinas, equipamentos e instalações, os riscos e perigos de acidentes em máquinas; Sistemas de segurança em máquinas • Barreiras ou proteções fixas 	<ul style="list-style-type: none"> - Doenças ocupacionais • Doença profissional • Doença de trabalho <p>Tipos de doenças ocupacionais</p> <ul style="list-style-type: none"> • PAIRO • LER • DORT <p>HIGIENE DO TRABALHO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agentes causadores de insalubridade 5.2 - Higiene pessoal e da coletividade, 5.3 - EPI , 5.4 - EPC. <p>6- PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIOS,</p> <ul style="list-style-type: none"> 6.1- Elementos do fogo <ul style="list-style-type: none"> • Tetraedro do fogo 6.2- Classes a, b, c e d de incêndios 6.3 - Risco comum e ações de emergência <p>7- MÉTODOS DE EXTINÇÃO E TIPOS DE EXTINTORES.</p> <ul style="list-style-type: none"> 7.1 – Eliminação do calor – resfriamento 7.2 - Eliminação do comburente – abafamento 7.3 – Eliminação do combustível – isolamento 7.4 – Quebra da reação em cadeia
---	--

<ul style="list-style-type: none">• Proteções móveis• Dispositivos de segurança• Programa de manutenção de máquinas <p>MEDICINA OCUPACIONAL</p> <ul style="list-style-type: none">- Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA - NR 9)• Risco físico• Risco químico• Risco biológico• Risco ergonômico• Risco de acidente ou mecânico- Perfil Profissiográfico Previdenciário (PPP)	
---	--

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARBOSA FILHO, Antonio. Segurança do trabalho & gestão ambiental. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011. xx, 378 p. ISBN 9788522462728.

CAMARGO, Wellington. Gestão da Segurança do Trabalho. Curitiba: Instituto Federal Paraná, 2011. 146 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MICHEL, Osvaldo. Saúde do trabalhador: cenários e perspectivas numa conjuntura privatista . São Paulo: LTr, 2009. 766 p. ISBN 9788536113661.

GERMANO, Pedro Manuel Leal. Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos. 5. ed., rev. atual. Barueri: Manole, 2015. 1077 p. ISBN 9788520437209.

PAOLESCHI, Bruno. CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes): guia prático de segurança do trabalho . 1. ed. São Paulo: Érica, 2009. 128 p. ISBN 978-85-365-0258-8 (broch.).

II SEMESTRE



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO
 CAMPUS GOVERNADOR MANGABEIRA

ANEXO V - PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR (Marque um X na opção)

<input type="checkbox"/>	Estruturante
<input checked="" type="checkbox"/>	Tecnológico

<input type="checkbox"/>	Diversificado
<input type="checkbox"/>	

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				
MCA001 2	MICROBIOLOGIA DOS ALIMENTOS	02	02	02	80	66,67	2

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.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Importância dos microrganismos nos alimentos

Fatores extrínsecos que controlam o crescimento bacteriano

Fatores intrínsecos que controlam o crescimento bacteriano

Bactérias patogênicas transmitidos pelos alimentos.

Protozoários transmitidos pelos alimentos

Helminetos – transmitidos pelos alimentos

Vírus transmitidos pelos alimentos

Micotoxinas

Microrganismo indicador- Amostragem, padrões microbiológicos

Microrganismos deteriorantes em alimentos.

Prepara de amostras de alimentos para análises: diluição e plaqueamento

Contagem de Bactérias mesófilas, psicrotófilas e termófilas - Esterilidade comercial

Contagem de bolor e levedura.

Contagem de coliformes a 37° C e a 45° C 03

Contagem de Staphylococcus coagulase positiva

Contagem de Bacillus cereus

Detecção de Salmonella

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FRANCO, Bernadette Dora Gombossy de Melo; LANDGRAF, Mariza. Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Atheneu, 2008. 182 p. ISBN 8573791217 (broch.).

MICHAEL J. PELCZAR E. C. SCHAN E NOEL R. KRIEG. Microbiologia conceitos e aplicações. Pearson / 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GERMANO, Pedro Manuel Leal. Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos. 5. ed., rev. atual. Barueri: Manole, 2015. 1077 p. ISBN 9788520437209.

OLIVEIRA, Fernanda Arboite de; OLIVEIRA, Florencia Cladera. Toxicologia experimental de alimentos. Porto Alegre: Editora Universitária Metodista IPA: Sulina, 2010. 119 p. ISBN 9788520505816 (broch.).

TORTORA, G.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. Microbiologia. 8ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO
CAMPUS GOVERNADOR MANGABEIRA

ANEXO V - PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR (Marque um X na opção)

<input type="checkbox"/>	Estruturante
<input checked="" type="checkbox"/>	Tecnológico

<input type="checkbox"/>	Diversificado
<input type="checkbox"/>	

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome da disciplina	Carga Horária Semanal (H/A)		Aulas semanais	C. H. TOTAL	C. H. TOTAL	Período/série
		Teórica	Prática		(H/A)	(H/R)	
QBA0011	QUÍMICA E BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS	02	02	04	80	66.6	2

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.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Propriedades, características químicas e reações de proteínas, carboidratos e gorduras;

Pigmentos, vitaminas e sais minerais presentes em alimentos;

Obtenção, caracterização e aplicação de fibras alimentares;

Propriedades da água- Conceitos básicos, conceito e controle da atividade de água, influência da atividade de água na preservação e qualidade de alimentos. Isotermas;

Escurecimento não-enzimático - Mecanismo da reação, importância nutricional e tecnológica, formação de substâncias flavorizantes, aspectos toxicológicos. Fatores interferentes e métodos de controle;

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;

Escurecimento enzimático - Mecanismo de ação das enzimas polifenoloxidase e peroxidase. Controle do escurecimento enzimático e a qualidade de produtos alimentícios

Atividade prática sobre escurecimento enzimático;

Oxidação lipídica - Tipos de reação, mecanismos de reação, fatores interferentes, controle da

oxidação lipídica;

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;

Sistemas enzimáticos importantes em alimentos. Enzimas amilolíticas, pectinolíticas, celulolíticas, proteases, lípases e oxirredutases: características e aplicações no processamento de alimentos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARZZOCO, ANITA; BAYARDO B. TORRES. Bioquímica Básica 4. Edição. GUANABARA KOOGAN. 2015.

ARAÚJO, Júlio Maria A. Química de Alimentos: Teoria e Prática. 5. ed. Viçosa: UFV, 2011. 601 p. ISBN 9788572694049.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

VOGEL, Arthur Israel. Análise química quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2002. xviii, 462 p.

USBERCO, João. Química, Volume 2: físico-química. 13. ed. São Paulo: Saraiva, 2014. 685 ISBN 9788502222434.

OLIVEIRA, Luciana Alves de. Manual de laboratório: análises físico-químicas de frutas e mandiocas. Cruz das Almas - Bahia: EMBRAPA Mandioca e Fruticultura, 2010. 248p. ISBN 9788571580237.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO

CAMPUS GOVERNADOR MANGABEIRA

ANEXO V - PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR (Marque um X na opção)

<input type="checkbox"/>	Estruturante
<input checked="" type="checkbox"/>	Tecnológico

<input type="checkbox"/>	Diversificado
<input type="checkbox"/>	

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome da Disciplina	Carga Horária Semanal (H/A)		Aulas semanais	C. TOTAL (H/A)	C. TOTAL (H/R)	Período / série
		Teórica	Prática				
ANA0014	ANÁLISE DE ALIMENTOS	02	02	04	80	66,6	2

EMENTA

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

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Alimentos simples e compostos;
 Alimentos aptos e não aptos para o consumo;
 Importância da análise de alimentos;
 Classificação da análise de Alimentos;
 Método de análise;
 Escolha do método analítico;
 Amostragem;
 Sistemas de processamento de amostras;
 Aspectos fundamentais para amostragem;
 Coleta da amostra bruta;
 Preparação da amostra do laboratório (Redução da amostra bruta);
 Preparação da amostra para análise;
 Preservação da amostra.
 Análises Físico-químicas de alimentos:

- Medida de pH em alimentos;
- Umidade em alimentos;
- Atividade de água em alimentos;
- Cinzas (sais minerais) em alimentos;

- Cinza Total, solúvel e insolúvel em água
 - Alcalinidade da cinza
 - Cinza insolúvel em ácido
 - Carboidratos em alimentos;
 - Lipídios;
 - Extração de lipídios a quente;
 - Extração de lipídios a frio
 - Proteínas em alimentos;
 - Método de KJELDAHL: determinação através do “N” total
 - Fibras em alimentos;
 - Acidez titulável;
 - Garantia de qualidade em laboratório de análise de alimentos;
 - Confiabilidade dos resultados;
 - Pontos críticos de controle de qualidade em um laboratório de análise de alimentos;
 - Legislação para alimentos:
- Espectroscopia e aplicações em alimentos,
Introdução à cromatografia e aplicações em alimentos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHAVES, José Benício Paes; SPROESSER, Renato Luis. Práticas de laboratório de análise sensorial de alimentos e bebidas. Viçosa: UFV-Universidade Federal de Viçosa, 2013. 81 p. (Cadernos didáticos; 66). ISBN 8572691480.

OLIVEIRA, Luciana Alves de. Manual de laboratório: análises físico-químicas de frutas e mandiocas. Cruz das Almas - Bahia: EMBRAPA Mandioca e Fruticultura, 2010. 248p. ISBN 9788571580237.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

OLIVEIRA, Fernanda Arboite de; OLIVEIRA, Florencia Cladera. Toxicologia experimental de alimentos. Porto Alegre: Editora Universitária Metodista IPA: Sulina, 2010. 119 p. ISBN 9788520505816 (broch.).

MURADIAN, A. ; PENTEADO, L. B.; CAMARGO, M.V. Vigilância Sanitária - Tópicos Sobre Legislação e Análise de Alimentos. Publicação: 2007. Editora: Guanabara Koogan. 203p. ISBN: 852771339X.

GERMANO, Pedro Manuel Leal. Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos. 5. ed., rev. atual. Barueri: Manole, 2015. 1077 p. ISBN 9788520437209.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO
CAMPUS GOVERNADOR MANGABEIRA

ANEXO V - PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR (Marque um X na opção)

<input type="checkbox"/>	Estruturante
<input checked="" type="checkbox"/>	Tecnológico

<input type="checkbox"/>	Diversificado
<input type="checkbox"/>	

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome da Disciplina	Carga Horária Semanal (H/A)		Aulas semanais	C. TOTAL (H/A)	H. TOTAL (H/R)	Período / série
		Teórica	Prática				
OPU0013	OPERAÇÕES UNITÁRIAS	01	01	02	40	33,3	2

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 líquido: decantação, centrifugação e sedimentação; Operações de Redução de Tamanho (moagem e trituração); Tamisação; Análise Granulométrica.

ORGANIZAÇÃO DO 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; Principio de Bernoulli;

5. Fundamentos de Balanço de Material

Balanço Total de Massa; Balanço de Massa para um componente ou mais componentes; Calculo de balanço de massa; Reciclo, Bypass e Purga; Conceito de balanço de massa; Tipos de sistemas; Balanço de massa com e sem reação.

5. Balanço de Energia

Configurações de Fluxo

6. Mistura de Sólidos;

7. Mistura de Líquidos;

8. Mistura de Sólidos com Líquidos;

9. Misturadores de Gases e de Líquidos com Gases;

10. Bombas Hidráulicas

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;

11. Fenômeno da Cavitação

12. Tubulação, Válvulas e Acessórios;

13. Trocadores de calor

Trocador de calor ou Permutador de calor; Classificação dos Trocadores de calor; Materiais de Construção dos Trocadores de Calor;

14. Operações de Manutenção

Perda da eficiência; limpeza; limpeza a vapor; limpeza mecânica; inversão de fluxo; limpeza química; vazamentos;

15. Operação de Separação entre sólidos e líquidos

Decantação, Sedimentação e Centrifugação

16. Operação de Redução de Tamanho

Moagem e Trituração

17. Tamisação

18. Análise Granulométrica

19. Fundamentos da Classificação

20. Filtração

21. Destilação

22. Absorção de um gás;

23. Adsorção

24. Evaporação e Secagem;

25. Introdução a Cristalização;

26. Extração

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FOUST, Alan S. et al . PRINCÍPIOS das operações unitárias. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 670 p. ISBN 9788521610380.

BLACKADDER, D. A.; NEDDERMAN, R. M. Manual de Operações Unitárias. São Paulo: Editora Hemus, 2004. ISBN 8528905217.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LACKADDER, D. A.; NEDDERMAN, R. M. Manual de Operações Unitárias. São Paulo: Editora Hemus, 2004. ISBN 8528905217.

GOMIDE, R. Operações Unitárias. Edição do autor, SP, 2002.

TEIXEIRA, Murilo Celso Braga; BRANDÃO, Sebastião Cesar Cardoso. Trocadores de calor na indústria de alimentos. 1. ed. Viçosa: UFV, 2005. 65p. ISBN 8572691162.



CAMPUS GOVERNADOR MANGABEIRA

ANEXO V - PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR (Marque um X na opção)

<input type="checkbox"/>	Estruturante
<input checked="" type="checkbox"/>	Tecnológico

<input type="checkbox"/>	Diversificado
<input type="checkbox"/>	

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				
TLD0015	TECNOLOGIA DE LEITE E DERIVADOS	02	02	04	80	66,6	2

EMENTA

Leite: formação, composição, obtenção higiênica, coleta, transporte e resfriamento. Padrões de qualidade de acordo com a legislação vigente; processamento de leite e derivados; padrões de qualidade segundo os regulamentos técnicos de identidade e qualidade.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

-Introdução à tecnologia de leites e derivados:

Definições;

Cadeia produtiva do leite;

-Fisiologia da produção de leite e obtenção higiênica do leite:

Anatomia e fisiologia do úbere;

Mecanismo de produção e secreção do leite;

Obtenção de leite de qualidade;

Higienização no processo de obtenção do leite;

Ordenha;

Resfriamento e transporte;

- Características gerais do leite e componentes fundamentais:

Definição, composição e estrutura do leite;

Componentes do leite: lactose, lipídeos, proteínas, minerais, vitaminas, enzimas;

Fatores que afetam a composição do leite;

- Microbiologia do leite:

Principais grupos de micro-organismos importantes em laticínios;

Alterações provocadas por micro-organismos em laticínios;

- Tecnologia de produção de leites e derivados;

Leite pasteurizado, Leite esterilizado e UHT; Leite condensado e evaporado; Leite em pó; Composto lácteo; Doce de leite; Queijos; Iogurte, Bebida Láctea, Bebidas Fermentadas; Manteiga, Requeijão e Creme de Leite; gelados comestíveis.

- Propriedades físico-químicas e análises do leite:

-Legislação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

EVANGELISTA, José. Tecnologia de alimentos. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 652p. ISBN 857379075X.

ORDONEZ PEREDA, Juan A (Editor). Tecnologia de alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2005. 2 v. ISBN 9788536304311 v.2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p. ISBN 9788536306520.

GERMANO, Pedro Manuel Leal. Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos. 5. ed., rev. atual. Barueri: Manole, 2015. 1077 p. ISBN 9788520437209.

[ORDÓÑEZ](#), Juan A. Tecnologia de Alimentos - Alimentos de Origem Animal Vol. 2. [Artmed](#).2005. 280p. ISBN: 9788536304311.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO
CAMPUS GOVERNADOR MANGABEIRA

ANEXO V - PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR (Marque um X na opção)

<input type="checkbox"/>	Estruturante
<input checked="" type="checkbox"/>	Tecnológico

<input type="checkbox"/>	Diversificado
<input type="checkbox"/>	

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				
TVD00010	TECNOLOGIA DE VEGETAIS E DERIVADOS	02	02	04	80	66,6	2

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.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conceito e classificação de frutas e hortaliças: Morfológica, bioquímica e fisiológica; Qualidade: extra, primeira qualidade, segunda qualidade.

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.

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.

Processos tecnológicos de produtos de origem vegetal:

Frutas e hortaliças minimamente processadas.

- Conservas de vegetais (acidificados e compotas).
- Desidratação de frutas e hortaliças.
- Doces e geléias.

- Sucos e polpas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

EVANGELISTA, José. Tecnologia de alimentos. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 652p ISBN 857379075X.

ORDONEZ PEREDA, Juan A (Editor). Tecnologia de alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2005. 2 v. ISBN 9788536304311 v.2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p. ISBN 9788536306520.

GERMANO, Pedro Manuel Leal. Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos. 5. ed., rev. atual. Barueri: Manole, 2015. 1077 p. ISBN 9788520437209.

[GIL FELIPPE](#). Grãos e sementes: a vida encapsulada. 1ª edição. Senac. 430p. 2007. ISBN: 9788573595406.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO
CAMPUS GOVERNADOR MANGABEIRA

ANEXO V - PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR (Marque um X na opção)

Estruturante
 Tecnológico

Diversificado

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome da disciplina	Carga Semanal (H/A)	Horária	Aulas semanais	C. H. TOTAL	C. H. TOTAL	Período/série
--------	--------------------	---------------------	---------	----------------	-------------	-------------	---------------

		Teórica	Prática		(H/A)	(H/R)	
GRA0016	GESTÃO DE RESÍDUOS E MEIO AMBIENTE	01	01	02	40	33,33	2

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.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Recursos Hídricos e Lançamento de Efluentes.

Abastecimento e tratamento de água.

Qualidade da água: parâmetros de qualidade e padrões de potabilidade; Poluição hídrica.

Classificação dos corpos d'água superficiais e descarga de efluentes em corpos receptores.

Importância do tratamento para conservação ambiental e para o processo de produção. Classificação dos principais tipos de tratamentos.

Gestão, processos e tecnologias de tratamento de efluentes líquidos para descarte e/ou reuso.

Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Tratamento de resíduos na indústria de alimentos; reaproveitamento de resíduos; caracterização dos resíduos; procedimento de descarte dos resíduos da indústria de alimentos.

Sistemas de tratamento de água para abastecimento público e de águas residuárias.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LIBÂNIO, Marcelo. Fundamentos de qualidade e tratamento de água. 3. ed. Campinas: Átomo, 2010. 494 p. ISBN 9788576701651.

SILVA, Cesar A. da. Estudo de impactos ambientais. Curitiba: Instituto Federal Paraná, 2011. 123 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BAKONYI, Sonia M. C. Poluição Atmosférica. Curitiba: Instituto Federal Paraná, 2011. 123 p.

GERMANO, Pedro Manuel Leal. Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos. 5. ed., rev. atual. Barueri: Manole, 2015. 1077 p. ISBN 9788520437209.

SANTOS, Juliana Vamerlati. Planejamento ambiental. Curitiba: Instituto Federal Paraná, 2011. 131 p.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO
CAMPUS GOVERNADOR MANGABEIRA

ANEXO V - PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR (Marque um X na opção)

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				
PI00053	PROJETO INTEGRADOR I	0.5	0.5	01	20	16.6	2

EMENTA

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

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

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.
Elaboração dos projetos baseado em conceitos adquiridos em outros componentes curriculares ao longo do curso.

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.

III SEMESTRE



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO
CAMPUS GOVERNADOR MANGABEIRA

ANEXO V - PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR (Marque um X na opção)

Estruturante
 Tecnológico

Diversificado

DADOS DO COMPONENTE

		Carga Semanal (H/A)	Horária	Aulas semanais		Período / série

Código	Nome da Disciplina	Teórica	Prática		C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	
ASE0004	ANÁLISE SENSORIAL	02	01	03	60	49,95	3

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.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

-Análise Sensorial:

Estrutura do Laboratório;

Definição e Termos utilizados em análise sensorial;

Preparo e armazenamento de amostras;

Fatores que influenciam a avaliação sensorial;

Órgãos dos sentidos;

Percepção Humana;

Análise Sensorial e Análises Instrumentais;

-Testes Discriminativos:Duo-Trio;Triangular;Diferença de Controle;Comparação Pareada; Comparação Múltipla;

-Testes Descritivos: Perfil de Sabor; Perfil de Textura; Análise Descritiva Qualitativa (ADQ); Recrutamento, Seleção, Treinamento dos julgadores;

- Métodos Afetivos: Testes de Preferência e Aceitação; Ordenação; Comparação pareada;

-Grau de satisfação do consumidor – Uso da Escala Hedônica;

- Correlações da Análise Sensorial com medidas químicas e físicas:

Critérios sensoriais para estimativa de vida-de-prateleira;

-Análise estatística dos testes:

Análise dos dados;

Interpretação dos resultados;

Análise estatística univariada (ANOVA);

Teste de Tukey.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHAVES, José Benício Paes; SPROESSER, Renato Luis. Práticas de laboratório de análise sensorial de alimentos e bebidas. Viçosa: UFV - Universidade Federal de Viçosa, 2013. 81 p. (Cadernos didáticos; 66). ISBN 8572691480.

ARAÚJO, Júlio Maria A. Química de Alimentos: Teoria e Prática. 5. ed. Viçosa: UFV, 2011. 601 p. ISBN 9788572694049.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SILVA, C.H.O.; MINIM, L.A. Análise sensorial – estudos com consumidores. Viçosa: UFV. 2006. 225p.

DUTCOSKY, S.D. Análise sensorial de alimentos. Curitiba: Champagnat.3ed. 2011. ISBN 9788572922449.

KOBLITZ, Maria Gabriela Bello. Matérias - primas Alimentícias: Composição e Controle de Qualidade. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. xii, 301 p. ISBN 9788527718158.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO
CAMPUS GOVERNADOR MANGABEIRA

ANEXO V - PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR (Marque um X na opção)

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				

TPE0055	TECNOLOGIA PESCADO DERIVADOS	DE E	02	02	04	80	66,6	3
---------	------------------------------------	---------	----	----	----	----	------	---

EMENTA

Classificação do pescado. Abate e estrutura muscular. Alterações do pescado e qualidade da matéria-prima. Métodos de conservação e processamento de produtos. Leis, decretos e aspectos legais.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Classificação do pescado

- O pescado como alimento
- Características do Pescado

Abate e estrutura muscular

- Estrutura muscular do pescado
- Características do músculo de pescado
- Composição química do pescado

Alterações do pescado e qualidade da matéria-prima

- Alterações do pescado pós morte
- Avaliação e controle de qualidade do pescado
- Fatores que afetam a qualidade da matéria prima
- Noções de microbiologia do pescado

Métodos de conservação e processamento de produtos

- Métodos de obtenção, seleção e conservação do pescado
- Processamento tecnológico do pescado

Leis, decretos e aspectos legais

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

EVANGELISTA, José. Tecnologia de alimentos. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 652p ISBN 857379075X.

FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p. ISBN 9788536306520.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ORDONEZ PEREDA, Juan A (Editor). Tecnologia de alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2005. 2 v. ISBN 9788536304311 v.2.

ORDÓÑEZ, Juan A. Tecnologia de Alimentos - Alimentos de Origem Animal Vol. 2. Art-med. 2005. 280p. ISBN: 9788536304311.

TERRA, Nelcindo Nascimento; TERRA, Alessandro Batista de Marsillac; TERRA, Lisiane de M. Defeitos nos produtos cárneos: origens e soluções.

São Paulo: Varela, 2004. 88 p. ISBN 85-85519-79-7.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO
CAMPUS GOVERNADOR MANGABEIRA

ANEXO V - PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR (Marque um X na opção)

<input type="checkbox"/>	Estruturante
<input checked="" type="checkbox"/>	Tecnológico

<input type="checkbox"/>	Diversificado
<input type="checkbox"/>	

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 MASSA	02	02	04	80	66,6	3

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.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

-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.

-As funções do sal e do açúcar na panificação; gorduras, ovos e derivados lácteos.

-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;

-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.

-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.

-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

EVANGELISTA, José. Tecnologia de alimentos. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 652p ISBN 857379075X.

FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p. ISBN 9788536306520.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ORDONEZ PEREDA, Juan A (Editor). Tecnologia de alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2005. 2 v. ISBN 9788536304311 v.2.

GERMANO, Pedro Manuel Leal. Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos. 5. ed., rev. atual. Barueri: Manole, 2015. 1077 p. ISBN 9788520437209.

[GIL FELIPPE](#). Grãos e sementes: a vida encapsulada. 1ª edição. Senac. 430p. 2007. ISBN: 9788573595406.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO
 CAMPUS GOVERNADOR MANGABEIRA

ANEXO V - PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR (Marque um X na opção)

Estruturante
 Tecnológico

Diversificado

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome da disciplina	Carga Horária Semanal (H/A)		Aulas semanais	C. H. TOTAL	C. H. TOTAL	Período/série
		Teórica	Prática		(H/A)	(H/R)	
TEB0019	TECNOLOGIA DE BEBIDAS	02	02	04	80	67	3

EMENTA

Bebidas e legislação brasileira; Bebidas não alcoólicas; Bebidas alcoólicas (fermentadas e fermento-destilladas); legislação; Processos de produção.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Bebidas e Legislação Brasileira
 A rotulagem das bebidas
 A água – principal matéria-prima
 Bebidas não alcoólicas
 Legislação
 Processamento de Sucos de fruta
 As infusões (chá e café) – processos e características das bebidas
 Processamento de refrigerantes
 Bebidas Alcoólicas fermentadas
 Legislação

Fermentação

Processamento de cerveja

Processamento de vinhos

Bebidas Alcoólicas fermento-destiladas

Legislação

Bebidas fermento-destiladas simples (uísque, conhaque, cachaça, tequila, entre outras)

Bebidas fermento-destiladas retificadas (vodca, gin).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p. ISBN 9788536306520.

INDÚSTRIA de bebidas: inovação, gestão e produção . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2014. 536 p. (Bebidas ; 3). ISBN 9788521205913(v.3).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ORDONEZ PEREDA, Juan A (Editor). Tecnologia de alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2005. 2 v. ISBN 9788536304311 v.2.

GERMANO, Pedro Manuel Leal. Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos,

treinamento de recursos humanos. 5. ed., rev. atual. Barueri: Manole, 2015. 1077 p. ISBN 9788520437209.

KOBLITZ, Maria Gabriela Bello. Matérias - primas Alimentícias: Composição e Controle de Qualidade. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.xii, 301 p. ISBN 9788527718158.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO

CAMPUS GOVERNADOR MANGABEIRA

ANEXO V - PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR (Marque um X na opção)

Estruturante

Diversificado

Tecnológico

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome da disciplina	Carga Horária Semanal (H/A)		Aulas semanais	C. H. TOTAL	C. H. TOTAL	Período / série
		Teórica	Prática		(H/A)	(H/R)	
TCD0021	TECNOLOGIA DE CARNES E DERIVADOS	02	02	04	80	67	3

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.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Estrutura e composição muscular da carne.
 Contração muscular.
 Conversão e músculo em carne.
 Abate humanitário versus abate clandestino.
 Características do abate bovino, suíno e de aves.
 Sistemas de Tipificação e classificação de carcaças bovina e suína.
 Princípios básicos do processamento de carnes e derivados (Salga, Cura, emulsões Cárneas, Defumação, Fermentação).
 Processamento de derivados cárneos (Produtos reestruturados, embutidos, curados, emulsionados, fermentado e salgados).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

EVANGELISTA, José. Tecnologia de alimentos. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 652p ISBN 857379075X.

TERRA, Nelcindo Nascimento; TERRA, Alessandro Batista de Marsillac; TERRA, Lisiane de M. Defeitos nos produtos cárneos: origens e soluções. São Paulo: Varela, 2004. 88 p. ISBN 85-85519-79-7.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p. ISBN 9788536306520.

ORDONEZ PEREDA, Juan A (Editor). Tecnologia de alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2005. 2 v. ISBN 9788536304311 v.2.

[ORDÓÑEZ](#), Juan A. Tecnologia de Alimentos - Alimentos de Origem Animal Vol. 2. [Artmed](#). 2005. 280p. ISBN: 9788536304311.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO
CAMPUS GOVERNADOR MANGABEIRA

ANEXO V - PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR (Marque um X na opção)

Estruturante
 Tecnológico

Diversificado

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome da Disciplina	Carga Horária (H/A)		Aulas semanais	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período / série
		Teórica	Prática				
ERA0022	EMBALAGEM E ROTULAGEM DE ALIMENTOS	01	01	02	40	33,3	2

EMENTA

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

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

História das embalagens

Conceito de embalagens

Funções das embalagens

Classificação das embalagens: Embalagens primárias, secundárias e terciárias

Embalagens de vidros e cerâmicos: características, propriedades e controle de qualidade

Embalagens celulósicas: características, propriedades e controle de qualidade

Embalagens metálicas: características, propriedades e controle de qualidade

Embalagens poliméricas: características, propriedades e controle de qualidade

Embalagens biodegradáveis: tipos, propriedades e aplicações.

Embalagens ativas e inteligentes: tipos, propriedades e funcionalidades.

Sistemas de envase asséptico.

Tecnologias recentes

Escolha da embalagem e estabilidade dos alimentos.

- Integridade do produto
- Características do alimento

Legislação/ Rotulagem

- Informações nos rótulos
- Materiais compatíveis para embalagens, regulamentados pela ANVISA.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CASTRO, A. Gomes de; POUZADA, A. Sergio (Coord). Embalagens para a industria alimentar.

Lisboa: Instituto Piaget, 2003. 609 p (Ciência e técnica ; 24). ISBN 972-771-639-3.

MOURA, Reinaldo A. Embalagem, unitização & containerização. 2. ed. São Paulo: IMAM, 1997. 354 p (Manual de logística ; v. 3) ISBN 858982411X

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SAMPAIO, Rafael. Propaganda de A a Z: como usar a propaganda para construir marcas e empresas de sucesso . 3. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 390 p. ISBN 8535212329.

MAIA, S.B. O vidro e sua fabricação. Rio de Janeiro: Interciência. 2003. 211p.

FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p. ISBN 9788536306520.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO
CAMPUS GOVERNADOR MANGABEIRA

ANEXO V - PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR (Marque um X na opção)

<input type="checkbox"/>	Estruturante
<input checked="" type="checkbox"/>	Tecnológico

<input type="checkbox"/>	Diversificado
<input type="checkbox"/>	

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				
GEP0017	GESTÃO EMPREENDEDORISMO	E	01	01	02	40	33,33	3

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.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conceito e objetivos do empreendedorismo e do cooperativismo na contemporaneidade;
homem e o espaço produtivo;
trabalho, a técnica e a tecnologia;
Sistemas econômicos;
A reorganização da economia e a reestruturação do mundo do trabalho;
Características do comportamento empreendedor;
Gerenciamento de equipes;.

Análise e estudo de casos;
Planejamento Mercadológico;
Oportunidade de negócios;
Sistema de pesquisa de mercado;
Plano financeiro;
Definição de metas e estratégias;
Projeções dos resultados do empreendimento;
Marketing e vendas;
Fornecedores, parceiros estratégicos, clientes e funcionários;
Programas institucionais e assessorias para o negócio;
Cooperativismo;
Origem sócio-histórica do Cooperativismo;
As utopias sociais e o Cooperativismo;
Cooperativismo de Rochdale;
Cooperativismo na Bahia;
Territórios de Identidades da Bahia;
Tipologias associativistas: agricultura familiar, associações e cooperativas rurais;
Origem sócio histórica do Cooperativismo;
As utopias sociais e o Cooperativismo;
Cooperativismo de Rochdale;
Cooperativismo na Bahia;
Territórios de Identidades da Bahia;
Tipologias associativistas: agricultura familiar, associações e cooperativas rurais;
Cooperativismo e legislação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 267 p. ISBN 9788521624974.

ROSA, José Antônio. Carreira: planejamento e gestão. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 144 p. (Série Profissional). ISBN 9788522109074.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

RIOS, Gilvando Sa Leitão. O que é cooperativismo. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2007. 69p. (Coleção primeiros passos). ISBN 8511011897.

SALIM, Cesar Simões; SILVA, Nelson Caldas. Introdução ao empreendedorismo: despertando a atitude empreendedora . Rio de Janeiro: Elsevier: 2010. xxi, 245 p. (Coleção Empreendedorismo). ISBN 978855234664.

JULIEN, Pierre-André. Empreendedorismo regional e economia do conhecimento. São Paulo: Saraiva, 2010. 399 p ISBN 978-85-02-08734-7.



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO
CAMPUS GOVERNADOR MANGABEIRA

ANEXO V - PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

NÚCLEO CURRICULAR (Marque um X na opção)

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	01	01	02	40	33,3	3

EMENTA

Desenvolvimento de novos produtos/processos. Socialização dos resultados.

ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Desenvolvimento do produto/processo.

Monitoramento da qualidade (Análises de qualidade).

Análises de custos, avaliação de custos de produção, relação custo benefício.

Desenvolvimento da estratégia de marketing. Criação da marca. Definição e tipos de patentes e marcas.

Socialização dos resultados das propostas executadas.

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.

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 11.788 de 25 de setembro de 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* Governador Mangabeira é componente curricular obrigatório, no âmbito do IF Baiano,

uma vez que, dentro do ensino técnico, o processo formativo deve garantir através do devido acompanhamento pedagógico, a vivência da concretização da díade teoria e prática dos conhecimentos construídos no transcorrer do curso.

Desenvolvimento do estágio

Caberá a Instituição, através do setor responsável, 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, após o aluno ter sido aprovado nos demais componentes curriculares obrigatórios da matriz curricular.

No caso de estudantes envolvidos em atividades de pesquisas e extensão, devidamente cadastradas nas respectivas Coordenações de Pesquisa e Extensão do *Campus*, a carga horária do estágio poderá ser computada em até 20% do total da carga horária mínima de estágio, desde que estas atividades tenham sido desenvolvidas na área de alimentos, com anuência do Colegiado/ Conselho do referido curso.

Esta proposta de Curso prima pela inserção dos estudantes no mundo do trabalho através 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.

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 11.788 de 25 de setembro de 2008). Os estudantes do curso técnico em alimentos

do *Campus* Governador Mangabeira 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(às) estudantes.

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.

Setor de Estágio

O 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.

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:

I – celebrar termo de compromisso com a instituição de ensino e o educando, zelando por seu cumprimento;

II – ofertar instalações que tenham condições de proporcionar ao educando atividades de aprendizagem social, profissional e cultural;

III – 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;

IV – 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;

V – manter à disposição da fiscalização documentos que comprovem a relação de

Estágio.

Avaliação

A avaliação do estagiário será realizada em três distintas etapas:

1. O aluno será avaliado pelo supervisor da empresa, conforme formulário fornecido pelo Instituto, contendo os itens de Conhecimento, Produtividade, Iniciativa, Dedicção, 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.

2. 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.

3. 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, domínio do tema e postura na apresentação (gestos, tom de voz, movimentação).

A nota final do estágio será calculada através 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. CRITÉRIOS DE 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.

Conforme o Artigo nº 13 da Resolução nº 01/2005 e Parecer CNE/CEB nº 39/2004, este processo de validação e reconhecimento da série cursada com aprovação poderão ser nas seguintes instituições e condições: de ensino médio, nacionais ou estrangeiras, oficiais ou reconhecidas; processo de reconhecimento de disciplinas, competências ou módulos cursados em uma habilitação específica, no IF Baiano; outras instituições de ensino de educação profissional de nível técnico, credenciadas pelo Ministério da Educação; bem como Instituições Estrangeiras.

O aluno solicitará à Coordenação de Ensino – CE, aproveitamento da série cursada em outra instituição, da(s) disciplina(s), competência(s) ou módulo(s) cursado(s) no prazo fixado no Calendário Acadêmico, desde que diretamente

relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva habilitação profissional.

A solicitação para aproveitamento de estudos deverá seguir as normas previstas na Organização Didática do IF Baiano:

1. O aproveitamento de estudos ocorrerá após reconhecimento da identidade ou equivalência entre disciplinas e/ou módulos e conteúdos, com percentual previsto na Organização Didática do IF Baiano.
2. Uma comissão de docentes analisará o currículo com vistas à determinação dos estudos aproveitáveis, mediante avaliação comparativa do seu valor formativo, liberando o aluno da repetição de estudos já cursados ou equivalentes. O estudante solicitará à Secretaria de Registros Acadêmicos o aproveitamento de estudos no prazo fixado no Calendário Acadêmico.

A solicitação do estudante para o aproveitamento de experiências anteriores deverá obedecer ao seguinte procedimento:

I - preenchimento, pelo estudante, do formulário próprio, na SRA, especificando o(s) componente(s) curricular(es) em que deseja a dispensa, anexando justificativa para a pretensão, e, quando houver, documento(s) comprobatório(s) da(s) experiência(s) anterior(es);

II - a SRA remeterá a solicitação à Coordenação de Ensino para conhecimento;

III - após análise, a Coordenação de Ensino encaminhará ao Conselho de Curso/Colegiado, que designará uma comissão de avaliação;

IV - a comissão, composta por, no mínimo, três professores, abrangendo as áreas de conhecimento do(s) componente(s) curricular(es), julgará o processo, devolvendo-o à Coordenação de Ensino;

V - a Coordenação de Ensino, após informar ao estudante da decisão, encaminhará o processo à SRA para registro, divulgação e arquivamento.

12. AVALIAÇÃO

12.1 DO PROCESSO DE 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:

I - 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;

II - produção científica, artística ou cultural;

III - projetos;

IV - 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 através 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, através 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,

através 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 através 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 SINAEP- Sistema Nacional de Avaliação da Educação Profissional e Tecnológica, Documento Base (2014), 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;
- 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 através 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 manter 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 as demandas necessárias para o acompanhamento dos discentes, com adequações na matriz curricular e carga horária destinada a 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, através 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 a 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 a 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 no turno oposto para que essas atividades não atrapalhem o desenvolvimento dos componentes curriculares.

13.4 PROGRAMAS DE APOIO A EVENTOS ARTÍSTICOS CULTURAIS E CIENTÍFICOS

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 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.

13.5 PROGRAMAS DE ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL

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.

Programa de Apoio à Diversidade e Ações Afirmativas – PROADA. Consiste nas ações e espaços para reflexões referentes a 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 a 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 as questões da igualdade e da proteção dos direitos das pessoas e grupos étnicos atingidos por atos discriminatórios.

Programa de Assistência Integral à Saúde - PRÓ-SAÚDE. O Programa visa criar mecanismos para viabilizar assistência ao discente através 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.

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 acompanhamento sistemáticos às turmas de modo a identificar dificuldades de natureza diversa que podem refletir direta ou indiretamente no seu desempenho acadêmico.

Programa de Incentivo à Participação Político-Acadêmica - PROPAC. Este Programa visa a realização de ações que contribuam para o exercício da cidadania e do direito de organização política do discente. O PROPAC estimula a representação discente através 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.

13.6 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;
- 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.

13.7 PROGRAMAS DE PESQUISA E EXTENSÃO

Através da Iniciação Científica nas modalidades Pesquisa e Extensão, o *Campus* prioriza o desenvolvimento do espírito crítico e a criatividade, de forma a

estimular a curiosidade investigativa, incentivar a participação em eventos, que permitam maior troca de informações entre aluno, professor e sociedade. As Pró-reitorias de Extensão (PROEX) e Pesquisa (PROPES) buscam promover, coordenar e apoiar projetos, ações e atividades voltadas à divulgação técnico-científica e cultural, visando fortalecer os arranjos produtivos, sociais e culturais existentes nas regiões de atuação do IF Baiano.

14. INFRAESTRUTURA

Atualmente o *Campus* possui em suas instalações um prédio administrativo, uma cantina, área para serviço de apoio, uma biblioteca, guarita de segurança, garagem para os veículos, sala dos professores e de coordenação de Curso com acesso à internet, dois laboratórios de informática, 3 laboratórios de alimentos e seis salas de aulas com capacidade para trinta e cinco alunos.

Tabela 2. Estrutura física atual do *Campus* do IF Baiano de G. Mangabeira.

Descrição	Quantidade
Sala de direção	01
Salas de Coordenação	05
Salas administrativas	06
Salas de Aula	06
Sala de Professores	01
Sala de Recursos Materiais / Almojarifado	02
Sala de Tecnologia da Informação	02
Setor de Atendimento / Secretaria	01
Sanitários	05
Pátio Coberto / Área de Lazer / Convivência	01
Praça de serviços/ Praça de Alimentação	01

Laboratórios	06
Biblioteca	01
Estacionamento	01
Garagem para veículos Institucionais	01

14.1 BIBLIOTECA

A Biblioteca opera atualmente no *Campus* do IF Baiano de Governador Mangabeira com um sistema informatizado, possibilitando fácil acesso via terminal ao acervo da biblioteca. O acervo está dividido por áreas de conhecimento, facilitando, assim, a procura por títulos específicos, com exemplares de livros e periódicos, contemplando todas as áreas de abrangência do curso. Ela oferece serviços de empréstimo, renovação e reserva de material, consultas informatizadas a bases de dados e ao acervo, orientação na normalização de trabalhos acadêmicos, orientação bibliográfica e visitas orientadas. Apresenta mobiliário adequado para o atendimento dos estudantes além de computadores com acesso à internet. O Acervo voltado para o Curso Técnico em Alimentos apresenta atualmente 91 títulos (Anexo II) e outros estão em processo de aquisição pelo *Campus*.

14.2 LABORATÓRIOS

Para a formação integral dos discentes, encontram-se, no *Campus* Governador Mangabeira, laboratórios específicos para cada Curso compostos com equipamentos e recursos para o desenvolvimento das atividades.

Segue abaixo breve descrição dos laboratórios que dão suporte para um processo de ensino e aprendizagem nos Cursos Técnicos. Outros Laboratórios, necessários ao atendimento dos discentes, estão no plano de ampliação do *Campus*.

Laboratório de Informática

Equipado com computadores com acesso a internet, está instalado em sala ampla estruturada com aparelhos de ar condicionado cada, notebook, data show,

lousa digital, armários, quadro branco e cadeiras e mesas adequadas em função do quantitativo de estudantes.

Laboratório de Manutenção de Computadores

Equipado com computadores e ferramentas para montagem e manutenção de computadores, ocupa uma sala ampla estruturada com aparelhos de ar condicionado cada, notebook, data show, lousa digital, armários, quadro branco e cadeiras e mesas adequadas em função do quantitativo de estudantes.

Laboratório de Eletricidade e Alimentos (Química e Microbiologia)

Está equipado com dois aparelhos de ar condicionado, notebook, data show, lousa digital, armários, pias, bancadas, quadro branco e cadeiras e mesas adequadas em função do quantitativo de estudantes, além dos equipamentos e materiais descritos no Anexo III.

Laboratórios de Tecnologia de Alimentos

São dois e estão equipados com armários, pias, bancadas, quadro branco e cadeiras e mesas adequadas em função do quantitativo de estudantes, além dos equipamentos e materiais descritos no Anexo III.

14.3 RECURSOS DIDÁTICOS

Os recursos didáticos se apresentam como um conjunto de ferramentas utilizadas pelos docentes para facilitar o processo de ensino e aprendizagem, funcionando como uma ponte entre o conteúdo proposto para cada componente curricular e o discente, assumindo a função de mediadores da aquisição do conhecimento. Sua utilização é muito importante para que o estudante assimile o conteúdo trabalhado, desenvolvendo sua criatividade, proporcionando uma melhor aplicação do conteúdo.

A capacidade que os recursos didáticos têm de despertar e estimular os mecanismos sensoriais, principalmente os audiovisuais, faz com o aluno desenvolva sua criatividade tornando-se ativamente participante de construções cognitivas.

Realizar atividades pedagógicas dinâmicas e mais atraentes é papel importante do docente na era tecnológica, com vistas a conseguir conquistar o interesse do discente. Diante da infinidade de recursos que podem ser utilizados nesse processo, trabalhamos com uma variedade de recursos didáticos para prática docente, podendo ser utilizados em conjunto ou separadamente, a depender do contexto a ser inserido:

Recursos Naturais (elementos de existência real na natureza, tais como água, animais, vegetação);

Recursos Pedagógicos (livros, quadro branco, pincel atômico, slides, maquetes);

Recursos Tecnológicos (internet e seus dispositivos, computadores, equipamentos de data show e lousa digital Interativa, laboratório de línguas);

Recursos Culturais (biblioteca, exposições, eventos).

14.4 SALA DE AULA

O *Campus* apresenta seis salas de aula, com capacidade para 35/40 alunos cada, equipadas com aparelhos de ar condicionado cada, notebook, data show, lousa digital, armários, quadro branco e cadeiras e mesas adequadas em função do quantitativo de estudantes. Todas as salas possuem sistema de aclimação, boa acústica, acessível, além de possuírem carteiras que garantem ergonomia aos discentes e docentes.

Outras salas, para ampliação do *Campus* estão em processo de reforma.

15. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

O *Campus* de Governador Mangabeira apresenta em 2015 vinte e um (21) docentes que atuam no Curso Técnico em Alimentos (Tabela 3), sendo dois (02)

especialistas, dezesseis (16) mestres e quatro (04) doutores. Apenas quatro (04) são temporários/substitutos e os demais docentes são efetivos, sendo que treze (13) possuem regime de trabalho de dedicação exclusiva, todos com as titulações obtidas em programas de pós-graduação devidamente reconhecidos.

Tabela 3. Relação de docentes que atuam no Curso Técnico em Alimentos.

PROFESSOR DE ENSINO BÁSICO, TÉCNICO TECNOLÓGICO	ÁREA	TITULAÇÃO
Andrea Lobo Miranda	Engenharia de Alimentos	Mestrado
Arlan Tavares Goes	Arquitetura com Especialização em Seg. do Trabalho	Especialização
Carlos Alan Couto dos Santos	Ciências Agrárias	Doutorado
Cristiane Santos	Engenharia de Alimentos	Mestrado
Edgard Freitas de Siqueira Júnior	Engenharia de Alimentos	Mestrado
Edson José Dias Machado Filho	Desenho Técnico	Mestrado
Edvaldo Nascimento Costa	Engenharia de Alimentos	Mestrado
Emanoela Aragão	Ciências Agrárias	Mestrado
Fabício Santos de Faro	Informática	Mestrado
João Oliveira de Andrade	Ciências Agrárias	Doutorado
Lídia Eloy Moura	Engenharia de Alimentos	Mestrado
Marcos Vinicius Cerqueira Santos	Analista de Sistemas	Especialista
Maria Celeste da Silva Sauthier	Química	Mestrado
Marília Dantas e Silva	Biologia	Doutorado
Meire Pitta	Química	Mestrado
Olinson Coutinho	Letras/ Inglês	Mestrado

PROFESSOR DE ENSINO BÁSICO, TÉCNICO TECNOLÓGICO	ÁREA	TITULAÇÃO
Roberto Carlos Oliveira dos Santos	História / Empreendedorismo	Mestrado
Roberto Souza Pereira	Matemática	Mestrado
Rosane Cardoso dos Santos Dias	Ciências Agrárias	Mestrado
Silvana Cardoso	Ciências Agrárias	Doutorado
Sudelmar Fernandes	Filosofia	Mestrado

Tabela 4. Relação de técnicos que atuam no *Campus* de Governador Mangabeira.

PESSOAL TÉCNICO ADMINISTRATIVO	CARGO
Adelson Rocha de Jesus	Assistente em Administração
Arivan Couto Mercês	Auxiliar em Administração
Cintia de Oliveira Santana	Assistente de Alunos
Claudia Carneiro Araújo Orrico	Assistente em Administração
Cristiane Oliveira Costa	Nutricionista
Eric Oliveira Dunham	Psicólogo
Fábio Silva de Souza	Tecnologia da Informação
Fernanda Santos de Oliveira	Técnico em Assuntos Educacionais
Jabes Almeida dos Reis	Auxiliar em Administração
Josimar Santos de Ávila	Assistente em Administração
Luciene da Silva Santos	Pedagoga
Luciana Lemos Garcia	Assistente em Administração
Lucivaldo Vieira Oliveira	Assistente em Administração
Marcos Vinícius Batista dos Reis	Tecnologia da Informação
Maria Asenate Conceição Franco	Assistente Social
Vinicius Gomes de Araújo Lima	Tecnologia da Informação

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 subsequente, o estudante que:

- Cursar os semestres com aproveitamento e frequência mínima nas disciplinas que compõem a matriz curricular e concluir o estágio curricular 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

ANJOS, A.P.A. Balança comercial do agronegócio baiano: resultados 2005/2006. Bahia Agrícola, v. 7, nº 3, 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR14724: informação e documentação – trabalhos acadêmicos - apresentação. Rio de Janeiro, 2001.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR6023: informação e documentação – referências - elaboração. Rio de Janeiro, 2000.

BAHIA. [SDE- Secretaria de Desenvolvimento Econômico](http://www.sde.ba.gov.br/Pagina.aspx?pagina=agronegocios). Agroindústria. Disponível em: <http://www.sde.ba.gov.br/Pagina.aspx?pagina=agronegocios>. Acesso em: 04/12/2015.

BRASIL. Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: www.portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/rede/legisla_rede_lei9394.pdf. Acesso em 07 mar. 2011.

BRASIL. Lei 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema de Segurança Alimentar e Nutricional. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11346.htm. Acesso em 15 mar. 2011.

BRASIL. Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004. Estabelece a regulamentação dos Artigos da LDB referentes à Educação Profissional. Disponível em: www.portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/RCNE_CEB04_99.pdf. Acesso em 07mar. 2011.

BRASIL. Resolução CNE/CEB nº 04, de 08 de dezembro de 1999. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Disponível em: www.portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/rede/legisla_rede_resol0499.pdf. Acesso em 07 mar. 2011.

BRASIL. Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos. Ministério da Educação. 180p. 2012. Disponível em: www.portal.mec.gov.br/setec. Acesso em 07 mar. 2015.

BRASIL. [LEI No 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm). Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 18 ago. 2015.

BRASIL. [LEI Nº 9.503, DE 23 DE SETEMBRO DE 1997](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9503.htm). Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9503.htm. Acesso em: 18 ago. 2015.

BRASIL. [DECRETO Nº 7.037, DE 21 DE DEZEMBRO DE 2009](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2009/007/dec007037.htm). Aprova o Programa Nacional de Direitos Humanos - PNDH-3 e dá outras providências. Disponível em:<

Curso Técnico em Alimentos Subsequente ao Ensino Médio – IF Baiano Campus G. Mangabeira

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D7037.htm> Acesso em: 18 ago. 2015.

BRASIL. [DECRETO Nº 10.741, DE 1 DE OUTUBRO DE 2003](#). Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.741.htm. Acesso em: 10/12/2015.

BRASIL. [LEI Nº 11.947, DE 16 DE JUNHO DE 2009](#). Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm>. Acesso em: 18 ago. 2015.

BRASIL. [LEI Nº 11.788, DE 25 DE SETEMBRO DE 2008](#). Dispõe sobre o estágio de estudantes. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm> Acesso em: 18 ago. 2015.

BRASIL. [LEI Nº 11.741, DE 16 DE JULHO DE 2008](#). Altera dispositivos da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11741.htm. Acesso em: 18 ago. 2015.

CBO - Classificação Brasileira de Ocupações. Disponível em: <http://www.mtecbo.gov.br/cbsite/pages/home.jsf>. Acesso em: 09/12/2015.

CNAE. Classificação Nacional de Atividades Econômicas. Disponível em: <http://www.cnae.ibge.gov.br>. Acesso em: 09/12/2015.

EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. São Paulo: Atheneu, 2005.

FIEB. Guia Industrial do Estado da Bahia 2006-2007. 2007. Disponível em: < <http://www.fieb.org.br/guia/>>. Acesso em 15 agosto. 2015.

FAEB. Relatório de Atividades Sistema FAEB/SENAR. 2008 Disponível em: < http://www.faeb.org.br/fileadmin/Arquivos_internos/Relatorio_de_Atividades/Relatorio%202008.pdf >. Acesso em 15 agosto. 2015.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Disponível em: <www.ibge.gov.br/home>. Acesso em 07 mar. 2015.

IF Baiano. Estudo de demanda para implantação de cursos no *Campus* Governador Mangabeira. 17p. 2011.

IF Baiano. Aprofundamento do Estudo de demanda para implantação do curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio no *Campus* de Governador Mangabeira. 22p. 2013.

IF Baiano. Projeto Político Pedagógico Instituto Federal Baiano *Campus* Governador Mangabeira. 166p. 2015.

Klotz Edmundo. 2015. O desenvolvimento do Brasil começa na Indústria da Alimentação. Disponível em: http://www.abia.org.br/vs/vs_conteudo.aspx?id=29. Acesso em 04/12/2015.

PIRES, M.M.; GOMES, A.S.; SAMPAIO, J.M.C. O agronegócio da carcinocultura em Canavieiras, Bahia, Brasil. In: VII Congresso Latino Americano de Sociologia Rural, Quito, 2006. VII Congresso Latino Americano de Sociologia Rural, p. 1-7, 2006.

SEAGRI (Secretaria da Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária). Disponível em: <www.seagri.ba.gov.br>. Acesso em 07 mar. 2015.

SEB (Secretaria de Educação Básica). Parâmetros Curriculares Nacional (Ensino Médio). Disponível em: <portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>. Acesso em 07 mar. 2015.

SETEC (Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica). Referenciais curriculares nacionais de nível técnico. Disponível em: <www.portal.mec.gov.br/setec>. Acesso em 07 mar. 2011.

17. ANEXOS

ANEXO I. Sugestão de montagem de horário- Educação profissional técnica de nível médio – EPTNM.

CURSOTÉCNICO EM ALIMENTOS- MATUTINO		TURMA: 1º SEMESTRE			
HORÁRIO	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA
7:30 - 8:20	INICIAÇÃO A METODOLOGIA CIENTÍFICA	MICROBIOLOGIA GERAL	PRINCÍPIOS DA TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	PRINCÍPIOS DA TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	QUÍMICA INSTRUMENTAL E ANALÍTICA
8:20 - 9:05	INICIAÇÃO A METODOLOGIA CIENTÍFICA	INFORMÁTICA APLICADA	PRINCÍPIOS DA TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	QUÍMICA INSTRUMENTAL E ANALÍTICA	QUÍMICA INSTRUMENTAL E ANALÍTICA
9:05 - 9:50	MICROBIOLOGIA GERAL	INFORMÁTICA APLICADA	PRINCÍPIOS DA TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	QUÍMICA INSTRUMENTAL E ANALÍTICA	SEGURANÇA DO TRABALHO

10:00 -10:45	MICROBIOLOGIA GERAL	MATEMÁTICA APLICADA	CONTROLE E GARANTIA DE QUALIDADE NA INDÚSTRIA ALIMENTOS	CONTROLE E GARANTIA DE QUALIDADE NA INDÚSTRIA ALIMENTOS	SEGURANÇA DO TRABALHO
10:45 -11:30	MICROBIOLOGIA GERAL	MATEMÁTICA APLICADA	CONTROLE E GARANTIA DE QUALIDADE NA INDÚSTRIA ALIMENTOS	CONTROLE E GARANTIA DE QUALIDADE NA INDÚSTRIA ALIMENTOS	NIVELAMENTO E MONITORIA
13:00- 17:00		ATIVIDADES DE PESQUISA E EXTENSÃO	ATENDIMENTO DISCENTE	MONITORIAS TUTORIA ACADÊMICA	

CURSOTÉCNICO EM ALIMENTOS-NOTURNO

TURMA: 1º SEMESTRE

HORÁRIO	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA
18:30- 19:20	INICIAÇÃO A METODOLOGIA CIENTÍFICA	MICROBIOLOGIA GERAL	PRINCÍPIOS DA TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	PRINCÍPIOS DA TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	QUÍMICA INSTRUMENTAL E ANALÍTICA
19:20- 20:10	INICIAÇÃO A METODOLOGIA CIENTÍFICA	INFORMÁTICA APLICADA	PRINCÍPIOS DA TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	QUÍMICA INSTRUMENTAL E ANALÍTICA	QUÍMICA INSTRUMENTAL E ANALÍTICA
20:10- 21:00	MICROBIOLOGIA GERAL	INFORMÁTICA APLICADA	PRINCÍPIOS DA TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	QUÍMICA INSTRUMENTAL E ANALÍTICA	SEGURANÇA DO TRABALHO
21:00- 21:50	MICROBIOLOGIA GERAL	MATEMÁTICA	CONTROLE E GARANTIA DE	CONTROLE E GARANTIA DE	SEGURANÇA DE

	GIA GERAL	APLICADA	QUALIDADE NA INDUSTRIA ALIMENTOS	QUALIDADE INDUSTRIA ALIMENTOS	NA	DO TRABALHO
21:50-22:40	MICROBIOLOGIA GERAL	MATEMÁTICA APLICADA	CONTROLE E GARANTIA DE QUALIDADE NA INDUSTRIA ALIMENTOS	CONTROLE E GARANTIA DE QUALIDADE INDUSTRIA ALIMENTOS	E DE NA	NIVELAMENTO E MONITORIA
13:00-17:00		ATIVIDADES DE PESQUISA E EXTENSÃO	ATENDIMENTO DISCENTE	MONITORIAS TUTORIA ACADÊMICA	E	

CURSOTÉCNICO EM ALIMENTOS-MATUTINO
TURMA: SEMESTRE 2º

HORÁRIO	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA
7:30 - 8:20	QUÍMICA E BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS	MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS	MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS	TEC. DE LEITE E DERIVADOS	TEC. DE VEGETAIS E DERIVADOS
8:20 - 9:05	QUÍMICA E BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS	MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS	MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS	TEC. VEGETAIS DE DERIVADOS	GESTÃO DE RESÍDUOS E MEIO AMBIENTE
9:05 - 9:50	QUÍMICA E BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS	ANÁLISE DE ALIMENTOS	TEC. DE LEITE E DERIVADOS	TEC. VEGETAIS DE DERIVADOS	GESTÃO DE RESÍDUOS E MEIO AMBIENTE
10:00 -10:45	ANÁLISE DE ALIMENTOS	ANÁLISE DE ALIMENTOS	TEC. DE LEITE E DERIVADOS	TEC. VEGETAIS DE DERIVADOS	OPERAÇÕES UNITÁRIAS
10:45 - 11:30	ANÁLISE DE ALIMENTOS	QUÍMICA E BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS	TEC. DE LEITE E DERIVADOS	PROJETO INTEGRADOR I	OPERAÇÕES UNITÁRIAS
13:00-17:00		ATIVIDADES DE PESQUISA E EXTENSÃO	ATENDIMENTO DISCENTE	MONITORIAS TUTORIA ACADÊMICA	E

CURSOTÉCNICO EM ALIMENTOS-NOTURNO					
TURMA: 2º SEMESTRE					
HORÁRIO	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA
18:30-19:20	QUÍMICA E BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS	MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS	MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS	TEC. DE LEITE E DERIVADOS	TEC. DE VEGETAIS E DERIVADOS
19:20-20:10	QUÍMICA E BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS	MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS	MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS	TEC. DE VEGETAIS E DERIVADOS	GESTÃO DE RESÍDUOS E MEIO AMBIENTE
20:10-21:00	QUÍMICA E BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS	ANÁLISE DE ALIMENTOS	TEC. DE LEITE E DERIVADOS	TEC. DE VEGETAIS E DERIVADOS	GESTÃO DE RESÍDUOS E MEIO AMBIENTE
21:00-21:50	ANÁLISE DE ALIMENTOS	ANÁLISE DE ALIMENTOS	TEC. DE LEITE E DERIVADOS	TEC. DE VEGETAIS E DERIVADOS	OPERAÇÕES UNITÁRIAS
21:50-22:40	ANÁLISE DE ALIMENTOS	QUÍMICA E BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS	TEC. DE LEITE E DERIVADOS	PROJETO INTEGRADOR I	OPERAÇÕES UNITÁRIAS
13:00-17:00		ATIVIDADES DE PESQUISA E EXTENSÃO	ATENDIMENTO DISCENTE	MONITORIAS E TUTORIA ACADÊMICA	

CURSOTÉCNICO EM ALIMENTOS-MATUTINO					
TURMA: 3º SEMESTRE					
HORÁRIO	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA
7:30 - 8:20	ANÁLISE SENSORIAL	TEC. DE PANIFICAÇÃO E MASSAS	TEC. DE PESCADO	TEC. DE BEBIDAS	TEC. DE CARNES E DERIVADOS

8:20 - 9:05	ANÁLISE SENSORIAL	TEC. DE PANIFICAÇÃO E MASSAS	TEC. DE BEBIDAS	TEC. DE BEBIDAS	GESTÃO E EMPREENDEDORISMO
9:05 - 9:50	ANÁLISE SENSORIAL	TEC. DE PESCADO	TEC. DE BEBIDAS	TEC. DE CARNES E DERIVADOS	GESTÃO E EMPREENDEDORISMO
10:00 - 10:45	TEC. DE PANIFICAÇÃO E MASSAS	TEC. DE PESCADO	PROJETO INTEGRADOR	TEC. DE CARNES E DERIVADOS	EMBALAGENS E ROTULAGEM DE ALIMENTOS
10:45 - 11:30	TEC. DE PANIFICAÇÃO E MASSAS	TEC. DE PESCADO	PROJETO INTEGRADOR II	TEC. DE CARNES E DERIVADOS	EMBALAGENS E ROTULAGEM DE ALIMENTOS
13:00-17:00		ATIVIDADES DE PESQUISA E EXTENSÃO	ATENDIMENTO DO DISCENTE	MONITORIAS E TUTORIA ACADÊMICA	

CURSOTÉCNICO EM ALIMENTOS-NOTURNO
TURMA: SEMESTRE 3º

HORÁRIO	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA
18:30-19:20	ANÁLISE SENSORIAL	TEC. DE PANIFICAÇÃO E MASSAS	TEC. DE PESCADO	TEC. DE BEBIDAS	TEC. DE CARNES E DERIVADOS
19:20-20:10	ANÁLISE SENSORIAL	TEC. DE PANIFICAÇÃO E MASSAS	TEC. DE BEBIDAS	TEC. DE BEBIDAS	GESTÃO E EMPREENDEDORISMO
20:10-21:00	ANÁLISE SENSORIAL	TEC. DE PESCADO	TEC. DE BEBIDAS	TEC. DE CARNES E DERIVADOS	GESTÃO E EMPREENDEDORISMO

21:00-21:50	TEC. DE PANIFICAÇÃO E MASSAS	TEC. DE PESCADO	PROJETO INTEGRADOR	TEC. DE CARNES E DERIVADOS	EMBALAGENS E ROTULAGEM DE ALIMENTOS
21:50-22:40	TEC. DE PANIFICAÇÃO E MASSAS	TEC. DE PESCADO	PROJETO INTEGRADOR II	TEC. DE CARNES E DERIVADOS	EMBALAGENS E ROTULAGEM DE ALIMENTOS
13:00-17:00		ATIVIDADES DE PESQUISA E EXTENSÃO	ATENDIMENTO DO DISCENTE	MONITORIAS E TUTORIA ACADÊMICA	

ANEXO II. Títulos e quantidades de livros do Curso Técnico em Alimentos existentes na biblioteca do Campus do IF Baiano de G. Mangabeira.

Títulos (Qtde.)

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia científica: ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses e variáveis e metodologia jurídica. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 314 p. ISBN 9788522466252. (3)

BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Fundamentos de metodologia científica. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 158 p. ISBN 8502055321.(9)

BRASILEIRO, Ada Magaly Matias. Manual de produção de textos acadêmicos e científicos. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2013. xiv, 171 p. ISBN 9788522476084 (broch.)(3)

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p. ISBN 9788522458233.(12)

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia científica: ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses e variáveis e metodologia jurídica. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010. 312 p. ISBN 9788522447626.(10)

MATIAS PEREIRA, José. Manual de Metodologia da pesquisa científica. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2012. 196 p. ISBN 9788522469758.(3)

MEDEIROS, João Bosco. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas . 12. ed. São Paulo: Atlas, 2014. 331 p. ISBN 9788522490264.(3)

VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 391 p. ISBN 9788535243970.(10)

ALCALDE LANCHARRO, Eduardo; GARCIA LOPEZ, Miguel; PEÑUELAS FERNANDEZ, Salvador. Informática básica. São Paulo: Makron Books, 1991. xix, 269 p. ISBN 0074605100. (10)

CAPRON, H.L.; JOHNSON, J. A. Introdução à informática. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice

Hall, 2004. xv, 350 p. ISBN 9788587918888 (broch.).(9)

MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N. G. Estudo dirigido de informática básica. São Paulo: Editora Érica, 2007. 250 p. ISBN 9788536501284.(9)

MEIRELLES, Fernando de Souza. Informática: novas aplicações com microcomputadores. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, c1994. 615 p. ISBN 8534601860.(8)

NORTON, Peter. Introdução à informática. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011. xvii, 619 p. ISBN 8534605151.(9)

LYRA, Maurício Rocha. Segurança e auditoria em sistemas da informação. Rio de Janeiro: Ciencia Moderna, 2008. 253 p. ISBN 9788573937473.(5)

ARANTES, Elaine Cristina. Ética empresarial. Curitiba: Instituto Federal Paraná, 2012. 131 p.(3)

GALLO, Silvio (Coord.). Ética e cidadania: caminhos da filosofia (elementos para o ensino de filosofia). 20. ed. Campinas: Papirus, 2012. 112 p.(5)

MARCONDES, Danilo. Textos básicos de ética: de Platão a Foucault . Rio de Janeiro: Zahar, 2014. 143 p. ISBN 9788571109674.(3)

NALINI, José Renato. Ética Geral e Profissional. 8. ed. rev. atual e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. 588 p. ISBN 978852038933.(10)

SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo. Ética. 36. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014. 302 p. ISBN 8520001332.(5)

JUNG, Carl Gustav. Tipos psicológicos. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2014. 558 p. (Obras Completas de C.G. Jung ; v.6). ISBN 9788532605160.(5)

ZIMMERMAN, David E. Fundamentos básicos das grupoterapias. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. xvi, 244 p ISBN 9788573075991.(5)

AGUIAR, Maria Aparecida Ferreira de. Psicologia aplicada à administração: uma abordagem interdisciplinar . São Paulo: Saraiva, 2005. 423 p.(5)

GOULART, Íris Barbosa. Psicologia organizacional e do trabalho: teoria, pesquisa e temas correlatos . São Paulo: Casa do Psicólogo, 2013. 377 p. ISBN 9788580400274.(5)

ZANELLI, José Carlos; BORGES-ANDRADE, Jairo Eduardo; BASTOS, Antonio Virgílio Bittencourt. Psicologia, organizações trabalho no Brasil. Curitiba: Artmed, 2014. 615 p. ISBN 9788582710845. (5)

ANTUNES, Ricardo. Adeus ao Trabalho?: ensaios sobre as metamorfoses e a centralidade no mundo do trabalho. 15. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 213p. ISBN 9788524914607.(10)

GRINT, Keith. Sociologia do trabalho. Lisboa: Instituto Piaget, 1998. 460 p. ISBN 9727715672. (10)

SANTANA, Marco Aurélio; RAMALHO, José Ricardo. Sociologia do Trabalho no mundo

contemporâneo. 3. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 63 p. (Ciências Sociais passo-a-passo ; 39). ISBN 9788571107847. (5)

SINGER, Paul. A formação da classe operária. 24. ed. São Paulo: Atual, 2009. 92 p. (Discutindo a história). ISBN 9788570565228.(9)

FRITZEN, Silvino José. Relações humanas interpessoais: (nas convivências grupais e comunitárias) . 19. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. 163 p. ISBN 9788532603241 . (2)

IANNI, Octavio. A sociedade global. 13.ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011. 191p. ISBN 9788520001004.(10)

SANTANA, Marco Aurélio; RAMALHO, José Ricardo. Sociologia do Trabalho no mundo contemporâneo. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 62 p. (Ciências Sociais passo-a-passo ; 39). ISBN 9788571107847.(5)

BARBOSA FILHO, Antonio. Segurança do trabalho & gestão ambiental. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011. xx, 378 p. ISBN 9788522462728.(10)

CAMARGO, Wellington. Gestão da Segurança do Trabalho. Curitiba: Instituto Federal Paraná, 2011. 146 p.(3)

MICHEL, Osvaldo. Saúde do trabalhador: cenários e perspectivas numa conjuntura privatista . São Paulo: LTr, 2009. 766 p. ISBN 9788536113661.(10)

PAOLESCHI, Bruno. CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes): guia prático de segurança do trabalho . 1. ed. São Paulo: Érica, 2009. 128 p. ISBN 978-85-365-0258-8 (broch.). (10)

RIOS, Gilvando Sa Leitão. O que é cooperativismo. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2007. 69p. (Coleção primeiros passos). ISBN 8511011897 (broch.).(10)

SILVA, Carlos Arthur Barbosa da; FERNANDES, Aline Regina (Ed.). Projetos de empreendimentos agroindustriais: produtos de origem vegetal. Viçosa: UFV, c2003. 459 p., v. 2 ISBN 9788572691611.(10)

SILVA, Carlos Arthur Barbosa da; FERNANDES, Aline Regina (Ed.). Projetos de empreendimentos agroindustriais: produtos de origem animal. Viçosa: UFV, c2003. 308 p., v. 1 ISBN 9788572691598.(10)

SILVA, Cesar A. da. Estudo de impactos ambientais. Curitiba: Instituto Federal Paraná, 2011. 123 p.(3)

BAKONYI, Sonia M. C. Poluição Atmosférica. Curitiba: Instituto Federal Paraná, 2011. 123 p.(3)

MEDEIROS JUNIOR, Roberto José. Matemática financeira. Curitiba: Instituto Federal Paraná, 2011. 131 p.(5)

GUIDORIZZI,Hamilton Luiz. Um curso de cálculo. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2001. 4 v. ISBN 9788521612599 (v.1).(5)

HOFFMANN, Laurence D.; BRADLEY, Gerald L. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. xiv, 587 p. ISBN 9788521617532.(10)

MUNEM, Mustafa A; FOULIS, David J. Cálculo. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 2 v. ISBN 9788521610540 (v. 1).(10)

STEWART, James. Cálculo. São Paulo: 2013. 2 v. ISBN 9788522112586 (v.1).(5)

ALENCAR FILHO, Edgard de. Iniciação à lógica matemática. São Paulo: Nobel, 2002. 203 p. ISBN 9788521304036.(15)

BARBOSA, Marcos Antonio. Estatística. Curitiba: Instituto Federal Paraná, 2012. 167 p.(3)

ATKINS, Peter; JONES, Loretta. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 922 p. ISBN 9788540700383.(3)

RUSSELL, John B. Química geral. 2. ed. São Paulo: Makron Books, c1994. 2 v. ISBN 9788534601924 (v.1).(6)

SKOOG, Douglas A. et al. Fundamentos de química analítica. São Paulo: Cengage Learning, 2014. 950 p. ISBN 9788522104369.(10)

HARRIS, Daniel C. Análise química quantitativa. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2010. 898 p. ISBN 9788521620426.(20)

VOGEL, Arthur Israel. Análise química quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2002. xviii, 462 p. (10)

USBERCO, João. Química, Volume 2: físico-química. 13. ed. São Paulo: Saraiva, 2014. 685 ISBN 9788502222434.(15)

TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. Fisiologia vegetal. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 918p. ISBN 9788536327952.(3)

OGA, Seizi,; CAMARGO, Márcia Maria de Almeida; BATISTUZZO, José Antonio de Oliveira. Fundamentos de toxicologia. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2014. 685 p. ISBN 9788574541075. (10)

[GIL FELIPPE](#). Grãos e sementes: a vida encapsulada. 1ª edição. Senac. 430p. 2007. ISBN: 9788573595406.(10)

SILVA, Frederico Fonseca da; SCHAFFRATH, Valter Roberto; ALBERGUINI, Eliandra Maria Zandoná. Agricultura e desenvolvimento rural sustentável. Curitiba: Instituto Federal Paraná, 2012. 163 p.(4)

TERRA, Nelcindo Nascimento; TERRA, Alessandro Batista de Marsillac; TERRA, Lisiane de M. Defeitos nos produtos cárneos: origens e soluções. São Paulo: Varela, 2004. 88 p. ISBN 85-85519-79-7.(10)

AUDY, Jorge Luis Nicolás; ANDRADE, Gilberto Keller de; CIDRAL, Alexandre. Fundamentos de

sistemas de informação. Porto Alegre: Bookman, 2005. 208 p. ISBN 9788536304489.(3)

KROENKE, David M. Sistemas de informação gerenciais. São Paulo: Saraiva, 2012. 307 p. ISBN 9788502183698.(5)

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George Walter. Princípios de sistemas de informação. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. xvii, 590 p. ISBN 9788522107971 (broch.).(10)

JULIEN, Pierre-André. Empreendedorismo regional e economia do conhecimento. São Paulo: Saraiva, 2010. 399 p ISBN 978-85-02-08734-7.(9)

DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 267 p. ISBN 9788521624974.(5)

ROSA, José Antônio. Carreira: planejamento e gestão. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 144 p. (Série Profissional). ISBN 9788522109074.(10)

TAVARES, Maurício. Comunicação Empresarial e Planos de Comunicação: integrando teoria e prática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 243 p. ISBN 788522458745.(5)

PRADO, Darci; FERNANDES, Fernando Ladeira. Planejamento e controle de projetos. 8. ed. Nova Lima: Falconi, 2014. 356 p. (Série Gerenciamento de Projetos ; 2). ISBN 9788598254715. (10)

DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. 3.ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 232p. ISBN 9788535232707 (broch.).(9)

SALIM, Cesar Simões; SILVA, Nelson Caldas. Introdução ao empreendedorismo: despertando a atitude empreendedora . Rio de Janeiro: Elsevier: 2010. xxi, 245 p. (Coleção Empreendedorismo). ISBN 978855234664.(8)

BIO, Sérgio Rodrigues. Sistemas de informação: um enfoque gerencial . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 235 p. ISBN 9788522448388.(1)

MILESKI JUNIOR, Albino. Gestão de processos produtivos: curso técnico em logística.. Curitiba: Instituto Federal Paraná, 2011. 119 p.(3)

PALADINI, Edson Pacheco. Gestão da qualidade: teoria e prática . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 302 p. ISBN 9788522471157 (broch.).(10)

PAURA, Glávio Leal. Fundamentos da logística. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2012. 111 p.(3)

SAMPAIO, Rafael. Propaganda de A a Z: como usar a propaganda para construir marcas e empresas de sucesso . 3. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 390 p. ISBN 8535212329.(10)

MARTINS, Zeca. Propaganda é isso aí!: um guia para novos anunciantes e futuros publicitários . São Paulo, SP: Saraiva, 2010. xiv, 266p. ISBN 9788502091863 (broch.).(10)

ARAÚJO, Júlio Maria A. Química de Alimentos: Teoria e Prática. 5. ed. Viçosa: UFV, 2011. 601

p. ISBN 9788572694049.(10)

KOBLITZ, Maria Gabriela Bello. Matérias - primas Alimentícias: Composição e Controle de Qualidade. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.(20)

CHAVES, José Benício Paes; SPROESSER, Renato Luis. Práticas de laboratório de análise sensorial de alimentos e bebidas. Viçosa: UFV-Universidade Federal de Viçosa, 2013. 81 p. (Cadernos didáticos ; 66). ISBN 8572691480.(10)

TEIXEIRA, Murilo Celso Braga; BRANDÃO, Sebastião Cesar Cardoso. Trocadores de calor na indústria de alimentos. 1. ed. Viçosa: UFV, 2005. 65 p. ISBN 8572691162.(10)

CASTRO, A. Gomes de; POUZADA, A. Sergio (Coord). Embalagens para a industria alimentar. Lisboa: Instituto Piaget, 2003. 609 p (Ciencia e técnica ; 24). ISBN 972-771-639-3.(20)

FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p. ISBN 9788536306520.(10)

ORDONEZ PEREDA, Juan A (Editor). Tecnologia de alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2005. 2 v. ISBN 9788536304311 v.2.(10)

EVANGELISTA, José. Tecnologia de alimentos. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 652p ISBN 857379075X.(10)

OLIVEIRA, Luciana Alves de. Manual de laboratório: análises físico-químicas de frutas e mandiocas. Cruz das Almas - Bahia: EMBRAPA Mandioca e Fruticultura, 2010. 248p. ISBN 9788571580237.(5)

GERMANO, Pedro Manuel Leal. Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos. 5. ed., rev. atual. Barueri: Manole, 2015. 1077 p. ISBN 9788520437209.(10)

OLIVEIRA, Fernanda Arboite de; OLIVEIRA, Florencia Cladera. Toxicologia experimental de alimentos. Porto Alegre: Editora Universitária Metodista IPA: Sulina, 2010. 119 p. ISBN 9788520505816 (broch.).(10)

FRANCO, Bernadette Dora Gombossy de Melo; LANDGRAF, Mariza. Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Atheneu, 2008. 182 p. ISBN 8573791217 (broch.).(10)

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto: leitura e redação. 17. ed. São Paulo: Ática, 2007. 431 p. (Ática universidade). ISBN 9788508108664.(10)

FOUST, Alan S. et al. Princípios das operações unitárias. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1982.670 p. ISBN 8521610386. (10)

FILHO VENTURINI, Waldemar Gastoni. Indústria de Bebidas. Editora: Edgard Blücher, São Paulo, V.3 2011, 536p. ISBN 9788521205913.(10)

MICHAEL J. PELCZAR E. C. SCHAN E NOEL R. KRIEG. Microbiologia conceitos e aplicações. Pearson / 1997.(10)

MARZZOCO, ANITA; BAYARDO B. TORRES. Bioquímica Básica 4. Edição. GUANABARA KOOGAN. 2015. (10)

ANEXO III. Descrição dos itens presentes nos Laboratórios de Informática e Manutenção de Computadores, Eletricidade e Alimentos e de Tecnologia de Alimentos.

Laboratórios de Informática e Manutenção de Computadores

Descrição (Quantidade)

- Estabilizador tensão c/ 1 kva, 6 tomadas tripolares, bivolt entrada 115 / 127 / 220v e saída 115v.(4)
- Aparelho ar condicionado cap. 18.000 btu's com controle remoto.(2)
- Estação de trabalho com mesa er-03 de 1,25 x 0,75 x 0,75 com tampo em bp 18mm, ovo/preto, com perfil em pvc.(2)
- Televisor 32"lcd, série 109azlw4n992, modelo do produto 32lk451c - sa, código: 32l451c – sa. Bwzwljz, enérgia: ac 100, 240v, 50/60hz, 120w, 2 hdmi, con controle remoto e base do tv, e manual de garantia. (2)
- Microcomputador intel pentium core 2 duo 2.8gbz, 2gb/hd 160gb/dvd/rw/card rede r/pl rede wind 7 profissional, dt02-b1, mouse gnps2 optbp wisecase w s-5039-pbp-sk nac. Teclado ps2 abnt2 + monitor ldc wid, marca daten (28)
- Projetor multimídia: rsolução nativa: xga (1024 x 768); tecnologia de projeção: dlptm technology by texas instruments. Marca acer (3)
- Computador: desktop, estação de trabalho avançada tipo 1; compaqmt 6005 pro phenom ii x4 b97 4gb 500gb hp, dvdrw windows 7 rprofissional, 64bit amd radeon hd 6350 512; pad mouse com apoio de gel para mão; mouse optico ps2 hp; teclado ps2 hp. Cor preto (3)
- Monitor vídeo: s 2021; lcd; 20.hp(3)
- Cpu, desktop 6005 hp, com mouse óptico jb hp ps/2 e teclado hp ps/2 standard.(8)
- Monitor vídeo lcd l200hx 20.(7)
- Nobreak, fonte alimentação ininterrupta, capacidade nominal 1200 va.(2)
- Fonte alimentação dupla 32v 3A(10)
- Osciloscópio digital, colorido(10)
- Gerador de funcoes icel 2mhz(6)
- Nobreak, fonte alimentação ininterrupta, capacidade nominal 1200 va. (2)
- Roteador wireless móvel c/cabo ethernet cat5,adaptador de alimentação 5v2.5a, dimensões: 122mm x 97mm x 27mm, conexões: ethernet port x 1 10/100 mbps, usb port x 1, hard switch x 1.(1)
- Mini compressor de ar para informática.(2)
- Regulador tensão, monofásico, tensão de entrada: 127v, tensão de saída: 0-12 7v, potência: 0,5kva.(10)
- Regulador tensão, trifásico, tensão de entrada: 220v, tensão de saída: 0-220v, potência:

1,5kva.(10)

- Ventilador de coluna com especificações mínimas: hélice de no mínimo 3 pás, e mínimo 40 cm de diâmetro, bivolt 110/220 volts.(2)
- Transformador de corrente 0,5 kva(15)
- Mobiliário adequado em função do quantitativo de estudantes.

Laboratório de Eletricidade e Alimentos (Química e Microbiologia)

Descrição/título (Quantidade)

Autoclave Vertical: Capacidade interna de 50 litros; Diâmetro de 350 x 500 mm altura; 3.000 Watts, 220 Volts.(1)

Balança analítica capacidade 220g resolução 0,10 mg largura 245 mm altura 344 mm profundidade 321 mm diâmetro (1)

Bloco digestor tipo kjeldahl ajuste digital c/ painel de controle capacidade até 50 amostras (1)

Câmara asséptica: cabine construída em plástico pvc, nas dimensões aproximadas de: 80 cm de frente, 52 m de altura e 50 cm de profundidade (1)

Centrífuga, tipo para tubos, ajuste digital, c/ painel de controle, programável I, volume até 15 ml, capacidade até 16 unidades (1)

Chapa aquecedora com controle de temperatura digital faixa de aquecimento até: 320°C (1)

Chuveiro de Segurança c/ Lava Olhos: Fabricado em ferro galvanizado de 1 polegada (1)

Estufa de laboratório tipo c/ renovação ar material gabinete aço inox ajuste digital c/ painel de controle programavel capacidade cerca de 100l temperatura até 200°C. (1)

stufa de Esterilização e Secagem DIGITAL e INOX INTERNO Capacidade de 85 litros (1)

Estufa de secagem e esterilização 12 litros (1)

Termohigrômetro digital (2)

Estufa Incubadoras para B.O.D. (demanda bioquímica de Oxigênio) (1)

Microscópio Binocular Opton 40-1600 (1)

Microscópio Estereomicroscópio binocular Opton(1)

Extrator de soxhlet completo: Capacidade para 8 provas simultâneas (1)

Medidor de pH de Bancada: Medidor de ph / mv de bancada digital (1)

Estabilizador tensão c/ 1 kva, 6 tomadas tripolares, bivolt Entrada 115 / 127 / 220v e saída 115v (2)

Lupa de pala com luz (1)

Lupa com haste flexível(1)

Lupa de cabeça (1)

Aparelho ar condicionado cap. 18.000 btu's com controle remoto (2)

Refrigerador doméstico vertical porta de vidro, vol. Interno 40Litros, capc. De armazenameto:378 latas/60pet 2 potencia de 400w,Estabilizador tensão (1)

Ventilador de coluna com especificações minimas: hélice de no minimo 3 pás, e minimo 40 cm de diâmetro, bivolt 110/220 volts.(2)

Vidrarias básicas.

Mobiliário completo (armários, mesas e cadeiras) em função do quantitativo de estudantes.

Laboratórios de Tecnologia de Alimentos

Descrição/título (Quantidade)

Liquidificador industrial de 2 litros (3)

Mesa, inox 304 ou inox especial para ácido e salmora (1)

Refratômetro para medições de baixa concentração de sal (2)

Balança eletrônica (2)

Mesa inox de secagem de frutas (1)

Despolpadeira (1)

Dosadora (1)

Tacho inox (1)

Forno de panificação (1)

Centrífuga (1)

Banho Maria (1)

Balança (1)

Acidímetro (1)

Fogão industrial (duas bocas e forno)(1)

Selador de plástico (1)