



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLOGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÉNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA  
CAMPUS SOUSA

## PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

NOME DO CURSO

TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

TIPO:

BACHARELADO

LICENCIATURA

TECNOLOGIA

SITUAÇÃO:

AUTORIZADO

RECONHECIDO

LOCAL	DATA
SOUSA	02/12/2015
Atualização	06/02/2017

VERSAO
2

SOUSA-PB-BRASIL

Número  
do  
Processo:

23000. [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] /200 [ ] - [ ] [ ]

*Para uso exclusivo do MEC*

# PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

(Em consonância com o Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação – MAIO de 2006 – INEP/CONAES/MEC)

<b>NOME DA MANTENEDORA</b>	<b>Ministério da Educação e Cultura - MEC</b>
<b>NOME DA MANTIDA</b>	<b>Instituto Federal de Educação, Ciéncia e Tecnologia da Paraíba – IFPB</b>

## Solicita

Autorização para funcionamento do:

Reconhecimento do:

<b>NOME DO CURSO</b>	<b>TECNOLOGIA EM ALIMENTOS</b>
----------------------	--------------------------------

<b>EIXO TECNOLÓGICO</b>	<b>PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA</b>
-------------------------	-----------------------------

<b>Cidade</b>	<b>UF</b>
<b>SOUSA</b>	<b>PB</b>

<b>Data</b>	<b>Versão</b>
<b>02/12/2015</b>	<b>2</b>

<b>Aprovado pelo Conselho Superior do IFPB em</b>	
<b>Aprovado pelo MEC em</b>	

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Cursos Técnicos ofertados pelo Instituto	11
Quadro 2 – Cursos Superiores ofertados pelo Instituto	14
Quadro 3 - Produto Interno Bruto per capita do Brasil, Nordeste e Paraíba	17
Quadro 4: Correlação das Competências específicas e as disciplinas do curso	44
Quadro 5 das atividades complementares acadêmico-científico-culturais, desenvolvidas pelo discente do CST em Alimentos	153
Quadro 6 – Relação dos membros do NDE	195
Quadro 7 – Relação nominal dos docentes	195
Quadro 8. Distribuição da carga horária dos docentes	198
Quadro 9 – Quantitativo de docentes de acordo com a titulação	200
Quadro 10 – Quantitativo de docentes de acordo com o regime de trabalho	200
Quadro 11 – Quantitativo de docentes de acordo com a experiência profissional acadêmica.	201
Quadro 12 – Quantitativo de docentes de acordo com a experiência profissional não acadêmica.	201
Quadro 13 – Quantitativo de publicações	202
Quadro 14 – Quantitativo de produções técnicas artísticas e culturais	202
Quadro 15 – Relação entre vagas e docentes	204
Quadro 16 – Relação de disciplinas por docente	204
Quadro 17 – Relação de técnicos administrativos	206
Quadro 18 – Estrutura física do campus	208
Quadro 19- Relação de recursos audiovisuais e multimídia	209
Quadro 20 – Estrutura física da biblioteca	214
Quadro 21 – Relação das bases de dados	233
Quadro 22 – Relação de funcionário da biblioteca	235
Quadro 23 – Relação de Laboratórios	237

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Interiorização do IFPB.	9
Figura 2 – Mesorregiões econômicas da Paraíba	18

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>CONTEXTUALIZAÇÃO DA IES E DO CURSO .....</b>	<b>6</b>
1.1	CONTEXTO DA INSTITUIÇÃO .....	6
1.1.1	<i>Dados da mantenedora</i> .....	6
1.1.2	<i>Dados da mantida</i> .....	6
1.1.3	<i>Breve histórico da instituição</i> .....	6
1.1.4	<i>Cenário socioeconômico da região</i> .....	17
1.2	IDENTIDADE ESTRATÉGICA DA IES .....	24
1.2.1	<i>Missão</i> .....	24
1.2.2	<i>Princípios institucionais</i> .....	24
1.2.3	<i>Valores institucionais</i> .....	<i>Erro! Indicador não definido.</i>
1.2.4	<i>Visão de futuro</i> .....	<i>Erro! Indicador não definido.</i>
1.3	CONTEXTO DO CURSO .....	27
1.3.1	<i>Dados Gerais</i> .....	27
1.3.2	<i>Breve histórico do curso</i> .....	27
<b>2</b>	<b>ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA .....</b>	<b>29</b>
2.1	CONCEPÇÃO DO CURSO.....	29
2.1.1	<i>Justificativas do curso</i> .....	30
2.1.2	<i>Objetivos do curso</i> .....	31
2.1.3	<i>Perfil do egresso do curso</i> .....	32
2.1.4	<i>Atribuições no mundo do trabalho</i> .....	33
2.1.5	<i>Diferenciais competitivos do curso</i> .....	34
2.2	POLÍTICAS INSTITUCIONAIS E SUA CORRELAÇÃO COM O CURSO.....	35
2.3	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	36
2.3.1	<i>Formação básica</i> .....	36
2.3.2	<i>Formação de fundamentos</i> .....	37
2.3.3	<i>Formação em processos industriais</i> .....	37
2.3.4	<i>Formação complementares</i> .....	38
2.3.5	<i>Consolidação</i> .....	38
2.3.6	<i>Estrutura curricular</i> .....	39
2.3.7	<i>Fluxograma</i> .....	41
2.3.8	<i>Coerência do PPC com as Diretrizes Curriculares</i> .....	42
2.3.9	<i>Demonstrativo do cumprimento das diretrizes curriculares</i> .....	42
2.3.10	<i>Coerência dos conteúdos curriculares com o objetivo do curso</i> ;.....	45
2.3.11	<i>Coerência dos Conteúdos Curriculares com o Perfil do Egresso</i> .....	46
2.3.12	<i>Ementário e Bibliografia</i> .....	47
2.4	PROPOSTA PEDAGÓGICA .....	149
2.4.1	<i>Metodologia de Ensino</i> .....	149
2.4.2	<i>Processo Ensino-Aprendizagem</i> .....	150
2.4.3	<i>Coerência do Currículo com a Proposta Pedagógica</i> .....	151
<b>3</b>	<b>ATIVIDADE ARTICULADAS AO ENSINO .....</b>	<b>153</b>
3.1	ESTÁGIO CURRICULAR.....	153
3.1.1	<i>Acompanhamento do Estágio</i> .....	153
3.1.2	<i>Relevância do Estágio e da Prática Profissional</i> .....	155
3.2	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO .....	156
3.3	ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	157
3.3.1	<i>Acompanhamento das atividades complementares</i> .....	161
3.3.2	<i>Relevância das atividades complementares</i> .....	162
3.4	PROGRAMAS OU PROJETOS DE PESQUISA (INICIAÇÃO CIENTÍFICA); .....	163
3.5	PROJETOS/ATIVIDADES DE EXTENSÃO.....	166
3.6	PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....	167

<b>4</b>	<b>SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO CURSO .....</b>	<b>169</b>
4.1	SISTEMA DE AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO.....	169
4.2	AVALIAÇÕES OFICIAIS DO CURSO .....	170
<b>5</b>	<b>CORPO SOCIAL DO CURSO .....</b>	<b>172</b>
5.1	CORPO DISCENTE .....	172
5.1.1	<i>Forma de acesso ao curso .....</i>	172
5.1.2	<i>Aproveitamento de estudos e reconhecimento de competências/conhecimento .....</i>	182
5.1.3	<i>Desligamento do discente .....</i>	187
5.1.4	<i>Atenção aos discentes .....</i>	191
5.1.5	<i>Ovidoria.....</i>	194
5.1.6	<i>Acompanhamento aos Egressos .....</i>	195
5.1.7	<i>Registros acadêmicos.....</i>	196
5.2	ADMINISTRAÇÃO DO CURSO .....	197
5.2.1	<i>Coordenação do curso.....</i>	197
5.2.2	<i>Composição e Funcionamento dos Órgãos Colegiados.....</i>	198
5.2.3	<i>Núcleo Docente Estruturante (NDE).....</i>	201
5.3	CORPO DOCENTE .....	202
5.3.1	<i>Relação nominal do corpo docente .....</i>	202
5.3.2	<i>Distribuição da carga horária dos docentes.....</i>	205
5.3.3	<i>Titulação e experiência do corpo docente e efetiva dedicação ao curso .....</i>	207
5.3.4	<i>Produção de material didático ou científico do corpo docente .....</i>	209
5.3.5	<i>Plano de Carreira e Incentivos ao Corpo Docente .....</i>	209
5.3.6	<i>Docentes x número de vagas autorizadas.....</i>	211
5.3.7	<i>Docentes por disciplinas.....</i>	211
5.4	CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO .....	213
5.4.1	<i>Formação e experiência profissional do corpo técnico e administrativo .....</i>	213
5.4.2	<i>Adequação da quantidade de profissionais às necessidades do Curso .....</i>	213
<b>6</b>	<b>INFRAESTRUTURA .....</b>	<b>215</b>
6.1	ESPAÇO FÍSICO GERAL .....	215
6.1.1	<i>Infraestrutura de segurança .....</i>	215
6.1.2	<i>Recursos audiovisuais e multimídia .....</i>	216
6.1.3	<i>Manutenção e conservação das instalações físicas .....</i>	216
6.1.4	<i>Manutenção, conservação e expansão dos equipamentos.....</i>	217
6.1.5	<i>Condições de acesso para portadores de necessidades especiais.....</i>	217
6.2	ESPAÇOS FÍSICOS UTILIZADOS NO DESENVOLVIMENTO DO CURSO.....	219
6.2.1	<i>Sala de professores e sala de reuniões.....</i>	219
6.2.2	<i>Gabinetes de trabalho para docentes .....</i>	219
6.2.3	<i>Salas de aula .....</i>	219
6.2.4	<i>Equipamentos .....</i>	219
6.3	BIBLIOTECA .....	220
6.3.1	<i>Apresentação .....</i>	220
6.3.2	<i>Espaço físico .....</i>	221
6.3.3	<i>Instalações para o acervo .....</i>	221
6.3.4	<i>Instalações para estudos individuais.....</i>	222
6.3.5	<i>Instalações para estudos em grupos.....</i>	222
6.3.6	<i>Acervo geral .....</i>	222
6.3.7	<i>Horário de funcionamento .....</i>	222
6.4	ACERVO ESPECÍFICO PARA O CURSO.....	222
6.4.1	<i>Bibliografia do Curso .....</i>	223
6.4.2	<i>Periódicos, bases de dados específicas, revistas e acervo em multimídia.....</i>	232
6.4.3	<i>Serviço de acesso ao acervo .....</i>	234
6.4.4	<i>Apoio na elaboração de trabalhos acadêmicos .....</i>	234
6.4.5	<i>Pessoal técnico-administrativo .....</i>	235
6.4.6	<i>Política de aquisição, expansão e atualização de acervo .....</i>	235

6.5	LABORATÓRIOS E AMBIENTES ESPECÍFICOS PARA O CURSO .....	237
6.5.1	<i>Infraestrutura e serviços dos laboratórios especializados .....</i>	237
6.5.2	<i>Adequação dos recursos materiais específicos do curso.....</i>	237
6.5.3	<i>Fichas dos laboratórios .....</i>	238
7	<b>REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA .....</b>	<b>246</b>

## 1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA IES E DO CURSO

### 1.1 CONTEXTO DA INSTITUIÇÃO

#### 1.1.1 Dados da mantenedora

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÉNCIA E TECNOLOGIA DA					
Mantenedora:	PARAÍBA - CNPJ - 10.783.898/0001-75				
Pessoa Jurídica de Direito Público – Federal					
End.:	Avenida João da Mata				n.º 256
Bairro:	Jaguaribe	Cidade:	João Pessoa	CEP:	58015-020 UF: PB
Fone:	(83) 3612-9706		Fax:		
E-mail:	<a href="mailto:ifpb@ifpb.edu.br">ifpb@ifpb.edu.br</a>				
Site:	<a href="http://www.ifpb.edu.br">www.ifpb.edu.br</a>				

#### 1.1.2 Dados da mantida

Mantida:	IFPB – Campus Sousa				
End.:	Rua Pedro Antunes				nº: S/N
Bairro:	Distrito São Gonçalo	Cidade:	Sousa	CEP:	58.814-000 UF: PB
Fone:	(083) 3556-1016/ 3556-1029		Fax:	(083) 3522-2728/3556-1225	
E-mail:	<a href="mailto:campus_ss@ifpb.edu.br">campus_ss@ifpb.edu.br</a>				
Site:	<a href="http://www.eafspb.gov.br/">http://www.eafspb.gov.br/</a> <a href="http://www.ifpb.edu.br/campi/sousa">http://www.ifpb.edu.br/campi/sousa</a>				

#### 1.1.3 Breve histórico da instituição

O atual Instituto Federal de Educação Ciéncia e Tecnologia da Paraíba - IFPB tem mais de cem anos de existéncia. Ao longo de todo esse período, recebeu diferentes denominações: Escola de Aprendizes Artífices da Paraíba - de 1909 a 1937; Liceu Industrial de João Pessoa - de 1937 a 1961; Escola Industrial “Coriolano de Medeiros” ou Escola Industrial Federal da Paraíba - de 1961 a 1967; Escola Técnica Federal da Paraíba - de 1967 a 1999; Centro Federal de Educação Tecnológica da Paraíba – de 1999 a 2008; e, finalmente, Instituto Federal de Educação, Ciéncia e Tecnologia, com a edição da Lei 11.892 de 29 de dezembro de 2008.

Criado no ano de 1909, através de decreto presidencial de Nilo Peçanha, o seu perfil atendia a uma determinação contextual que vingava na época. Como Escola de Aprendizes Artífices, seu primeiro nome, foi concebido para prover de mão de obra o modesto parque industrial brasileiro que estava em fase de instalação.

Àquela época, a Escola absorvia os chamados “desvalidos da sorte”, pessoas

desfavorecidas e até indigentes, que provocavam um aumento desordenado na população das cidades, notadamente com a expulsão de escravos das fazendas, que migravam para os centros urbanos. Tal fluxo migratório era mais um desdobramento social gerado pela abolição da escravatura, ocorrida em 1888, que desencadeava sérios problemas de urbanização.

O IFPB, no início de sua história, assemelhava-se a um centro correccional, pelo rigor de sua ordem e disciplina. O decreto do Presidente Nilo Peçanha criou uma Escola de Aprendizes Artífices em cada capital dos estados da federação como solução reparadora da conjuntura socioeconômica que marcava o período, a fim de conter conflitos sociais e qualificar mão de obra barata, suprindo o processo de industrialização incipiente que, experimentando uma fase de implantação, viria a se intensificar a partir de 1930.

A Escola de Artífices, que oferecia os cursos de Alfaiataria, Marcenaria, Serralheria, Encadernação e Sapataria, funcionou inicialmente no Quartel do Batalhão da Polícia Militar do Estado, transferindo-se depois para o edifício construído na Avenida João da Mata, onde funcionou até os primeiros anos da década de 1960. Finalmente, já como Escola Industrial, instalou-se no atual prédio localizado na Avenida Primeiro de Maio, bairro de Jaguaribe. Nesta fase, o domicílio tinha como único endereço a Capital do Estado da Paraíba. Ao final da década de 60, ocorreu a transformação para Escola Técnica Federal da Paraíba e, no ano de 1995, a Instituição interiorizou suas atividades, com a instalação da Unidade de Ensino Descentralizada de Cajazeiras – UNED-CJ.

Transformado em 1999 no Centro Federal de Educação Tecnológica da Paraíba, a Instituição experimentou um fértil processo de crescimento e expansão de suas atividades, passando a contar, além de sua Unidade Sede, com o Núcleo de Extensão e Educação Profissional - NEEP, na Rua das Trincheiras. Foi nesta fase, a partir do ano de 1999, que o atual Instituto Federal da Paraíba começou o processo de diversificação de suas atividades, oferecendo à sociedade todos os níveis de educação, desde a educação básica à educação superior (cursos de graduação na área tecnológica), intensificando também as atividades de pesquisa e extensão.

A partir de então, foram implantados cursos de graduação nas áreas de Telemática, Design de Interiores, Telecomunicações, Construção de Edifícios, Desenvolvimento de Softwares, Redes de Computadores, Automação Industrial, Geoprocessamento, Gestão Ambiental, Negócios Imobiliários e Licenciatura em Química.

Este processo experimentou grande desenvolvimento com a criação dos Cursos de Bacharelado na área de Administração e em Engenharia Elétrica e a realização de cursos de pós-graduação em parceria com Faculdades e Universidades locais e regionais, a partir de modelos pedagógicos construídos em consonância com as disposições da Constituição Federal e da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB - e normas delas decorrentes.

Ainda como Centro Federal de Educação Tecnológica da Paraíba, ocorreu em 2007, a implantação da Unidade de Ensino Descentralizada de Campina Grande – UNED-CG – e a criação do Núcleo de Ensino de Pesca, no Município de Cabedelo. Com o advento da Lei 11.892/2008, o Instituto se consolidou como uma Instituição de referência da Educação Profissional na Paraíba tendo em vista que, além dos cursos usualmente chamados de “regulares”, desenvolve também um amplo trabalho de oferta de cursos de formação inicial e continuada e cursos de extensão, de curta e média duração, atendendo a uma expressiva parcela da população, a quem são destinados também cursos técnicos básicos, programas e treinamentos de qualificação, profissionalização e reprofissionalização, para melhoria das habilidades de competência técnica no exercício da profissão.

O Instituto, em consonância com seus objetivos e finalidades previstos na nova Lei, desenvolve estudos com vistas a oferecer programas de capacitação para formação, habilitação e aperfeiçoamento de docentes da rede pública. Também atua fortemente na Educação de Jovens e Adultos, tendo no PROEJA, FIC, CERTIFIC e Projetos Mulheres Mil, o cumprimento da sua responsabilidade social.

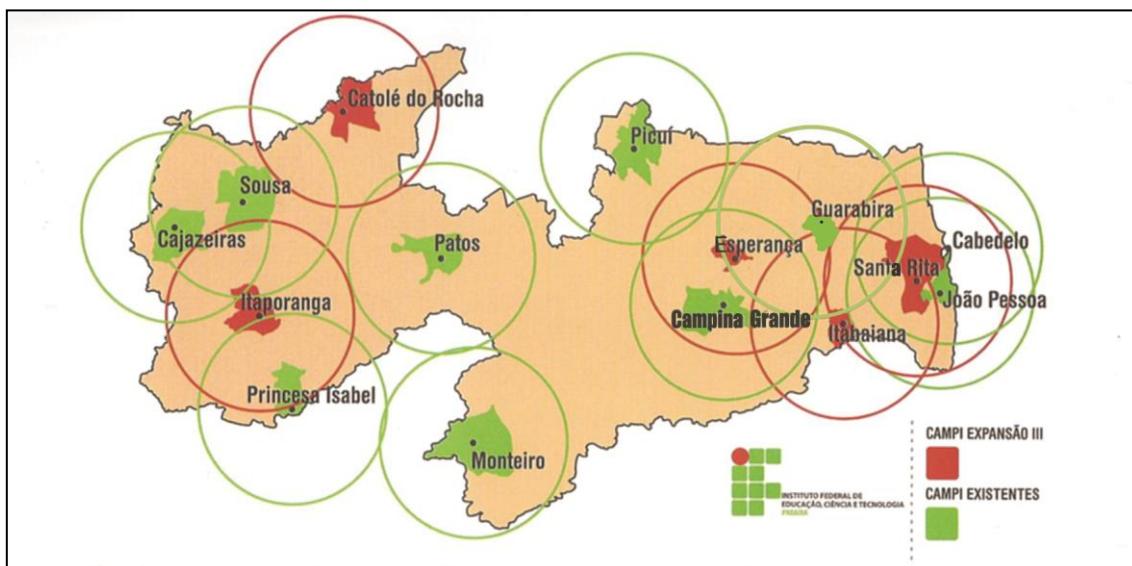
Visando à ampliação de suas fronteiras de atuação, o Instituto desenvolve ações para atuar com competência na modalidade de Educação a Distância (EaD) e tem investido fortemente na capacitação dos seus professores e técnicos administrativos, no desenvolvimento de atividades de pós-graduação *lato sensu*, *stricto sensu* e de pesquisa aplicada, preparando as bases para a oferta de pós-graduação nestes níveis, horizonte aberto com a nova Lei.

Até o ano de 2013, contemplado com o Plano de Expansão da Educacional Profissional, Fase III, do Governo Federal, o Instituto conta, no Estado da Paraíba, com 10 (dez) Campus e a Reitoria, quais sejam: João Pessoa e Cabedelo, no litoral; Campina Grande e Guarabira, no brejo e agreste; Picuí, no Seridó Ocidental; Monteiro, no Cariri; Princesa Isabel, Patos, Cajazeiras e Sousa (Escola Agrotécnica, que se incorporou ao

antigo CEFET, proporcionando a criação do Instituto), na região do sertão.

Atendendo, ainda, ao Plano de Expansão da Educação Profissional, a Fase III, contempla cidades consideradas polos de desenvolvimento regional, quais sejam: Catolé do Rocha, Esperança, Itabaiana, Itaporanga e Santa Rita. Assim, a Figura 1 apresenta a nova configuração na interiorização do IFPB.

Figura 1 – Interiorização do IFPB.



FONTE: IFPB (2014)

As novas unidades educacionais levam a essas cidades e suas adjacências educação profissional nos níveis básico, técnico e tecnológico, proporcionando-lhes crescimento pessoal e formação profissional, oportunizando a essas regiões desenvolvimento econômico e social e, consequentemente, melhor qualidade de vida a sua população.

Nessa perspectiva, o IFPB atua nas áreas profissionais das Ciências Agrárias, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, Engenharias, Linguística, Letras e Artes. São ofertados cursos nos eixos tecnológicos de Recursos Naturais, Produção Cultural e Design, Gestão e Negócios, Infraestrutura, Produção Alimentícia, Controle e Processos Industriais, Produção Industrial, Hospitalidade e Lazer, Informação e Comunicação, Ambiente, Saúde e Segurança.

Ao oferecer oportunidades em todos os níveis da aprendizagem, este Instituto permite o processo de verticalização do ensino. Assim, são ofertados Programas de

Formação Continuada(FIC), PROEJA, Mulheres Mil, propiciando também o prosseguimento de estudos através do CERTIFIC, além de Cursos Técnicos, Cursos Superiores de Tecnologia, Licenciaturas, Bacharelados e estudos de Pós-Graduação *Lato Sensu* e *Stricto Sensu*.

A Educação Profissional Técnica de Nível Médio no IFPB é ofertada nas formas integrada e subsequente, nas áreas profissionais da construção civil, indústria, informática, meio ambiente, turismo e hospitalidade, saúde e cultura, considerando a carga horária mínima e as competências exigidas para cada área, de acordo com o Decreto n. 5.154/2004 e Resoluções CNE/CEB n. 06 de 20/09/2012 do Conselho Nacional de Educação - CNE.

O IFPB oferece Cursos Técnicos em diversos segmentos da economia e áreas profissionais, em todos os seus *Campus*.

Quadro 1 – Cursos Técnicos ofertados pelo Instituto

CAMPUS	EIXOS TECNOLÓGICOS	CURSOS
Cabedelo	RECURSOS NATURAIS	Técnico em Recursos Pesqueiros (Integrado e Subsequente)
	AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA	Técnico em Meio Ambiente (Integrado e Subsequente)
Cajazeiras	INFRAESTRUTURA	Técnico em Edificações (Integrado e Subsequente)
		Técnico em Desenho Industrial (PROEJA)
	CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAL	Técnico em Eletromecânica (Integrado e Subsequente)
	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	Técnico em Informática (Integrado)
Campina Grande	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	Técnico em Manutenção e Suporte de Informática (Integrado e Subsequente)
		Técnico em Informática (Integrado)
	RECURSOS NATURAIS	Técnico em Mineração (Integrado e Subsequente)
	PRODUÇÃO INDUSTRIAL	Técnico em Petróleo e Gás (Integrado)
Guarabira	INFRAESTRUTURA	Técnico em Edificações (Integrado)
	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	Técnico em Informática (Integrado)

João Pessoa	<b>CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAS</b>	Técnico em Eletrotécnica (Integrado e Subsequente)
		Técnico em Mecânica (Integrado e Subsequente)
		Técnico em Eletrônica (Integrado e Subsequente)
	<b>INFRAESTRUTURA</b>	Técnico em Edificações (Integrado e Subsequente)
	<b>GESTÃO E NEGÓCIOS</b>	Técnico em Contabilidade (Integrado)
	<b>PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN</b>	Técnico em Instrumento Musical (Integrado)
	<b>TURISMO, HOSPITALIDADE E LAZER</b>	Técnico em Eventos (PROEJA)
Monteiro	<b>AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA</b>	Técnico em Equipamentos Biomédicos (Subsequente)
		Técnico em Controle Ambiental (Integrado)
Monteiro	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	Técnico em Manutenção e Suporte em Informática (Integrado e Subsequente)
	<b>PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN</b>	Técnico em Instrumento Musical (Integrado)
Patos	<b>CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAS</b>	Técnico em Eletrotécnica (Subsequente)
	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	Técnico em Manutenção e Suporte em Informática (Integrado e Subsequente)
	<b>INFRAESTRUTURA</b>	Técnico em Edificações (Integrado e Subsequente)
Picuí	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	Técnico em Informática (Integrado)
		Técnico em Manutenção e Suporte em Informática (Subsequente)
	<b>RECURSOS NATURAIS</b>	Técnico em Mineração (Subsequente)
		Técnico em Geologia (Integrado)
	<b>INFRAESTRUTURA</b>	Técnico em Edificações (Integrado)
Princesa Isabel	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	Técnico em Manutenção e Suporte em Informática (Subsequente)
	<b>AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA</b>	Técnico em Controle Ambiental (Integrado)
	<b>INFRAESTRUTURA</b>	Técnico em Edificações (Integrado e Subsequente)

<b>Sousa</b>	<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	Técnico em Informática (Integrado e Subsequente)
	<b>RECURSOS NATURAIS</b>	Técnico em Agropecuária (Integrado e Subsequente)
	<b>PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA</b>	Técnico em Agroindústria (Integrado)
		Técnico em Agroindústria (PROEJA)
	<b>AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA</b>	Técnico em Meio Ambiente (Integrado)

A Educação Profissional Técnica Integrada ao Ensino Médio, será oferecida para estudantes que tenham concluído o Ensino Fundamental. A organização dos cursos conduz o aluno a uma habilitação profissional técnica de nível médio, e lhe dará o direito à continuidade de estudos na educação superior.

A Educação Profissional Técnica de Nível Médio no IFPB corresponde à oferta de cursos técnicos, considerando a carga horária mínima e o perfil profissional exigidos para cada eixo tecnológico, de acordo com o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos – Resolução do CNE/CEB Nº 1, DE 5 DE DEZEMBRO DE 2014.

O currículo dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio está estruturado em regime anual com duração de 03 (três) ou 4 (quatro) anos (Regimento Didático, Art 10), integrando a formação geral com uma carga horária mínima de 2.400 horas e a formação técnica, conforme a carga horária mínima exigida no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos – CNCT – para a respectiva habilitação profissional, acrescida da carga horária destinada ao estágio curricular e/ou Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.

Além disso, esse currículo está definido por disciplinas orientadas pelos perfis de conclusão e distribuídas na matriz curricular com as respectivas cargas horárias, propiciando a visualização geral do curso.

A Educação Profissional oferecida para a Educação de Jovens e Adultos, respeitando suas especificidades definidas no Decreto nº 5.840, de 13 de julho de 2006, é oferecida com as mesmas características do Ensino Técnico Integrado estabelecidas no Decreto Nº 5.154, de 23 de julho de 2004. Nesse sentido, o atendimento a essa clientela pressupõe ações voltadas para o seu projeto de vida e para as necessidades urgentes de (re)inserção e de (re)qualificação, visando à complementação da renda familiar ou ao provimento de seu sustento. Dessa forma, o ensino aponta para um projeto capaz de vislumbrar o trabalho como princípio educativo. Assim, estaremos, enquanto instituição de ensino, resgatando a nossa função social e promovendo dignidade e cidadania. Atualmente, o IFPB oferece esta modalidade de ensino contemplando os cursos: Técnico

Integrado em Eventos, em João Pessoa; Operação de Microcomputadores, em Campina Grande; Desenho de Construção Civil, em Cajazeiras, e Agroindústria, em Sousa.

Em se tratando de educação superior, o IFPB dispõe de Cursos de Tecnologia, Licenciatura e Bacharelado. Com esta Educação Profissional Tecnológica de Graduação, os Cursos Superiores de Tecnologia integram as diferentes formas de educação ao trabalho, à ciência e à tecnologia e visam, segundo suas diretrizes curriculares, garantir aos cidadãos o direito à aquisição de competências profissionais que os tornem aptos para a inserção no mercado de trabalho.

Com a Educação Profissional Tecnológica de Graduação, a Instituição tem galgado seu espaço, construindo uma educação gratuita e de qualidade, assentada nos mais modernos fundamentos científicos e tecnológicos, potencializando-se em opção de qualidade para as diversas gerações.

A oferta dos Cursos de Licenciatura visa atender à Lei 11.892/2008 e foi criada com o objetivo de minimizar a falta de profissionais de educação para o exercício da docência nas Escolas de Educação Básica. As Licenciaturas, cujo objetivo é a habilitação de profissionais de diversas áreas do conhecimento para atuar no magistério, são ofertadas àqueles que possuem diploma de Ensino Médio. Dessa forma, os programas de formação pedagógica foram regulamentados pela Resolução nº 2, de 07 de julho de 1999, alterando a Portaria 432, de 19 de julho de 1971, que trata da formação de docentes para as disciplinas do currículo da educação profissional. Vale salientar que, mesmo antes da edição da referida Lei, atuando com uma visão de futuro, o IFPB já ofertava o Curso de Licenciatura em Química. Também nas licenciaturas deve-se ser considerada a Resolução CNE/CP n. 02, de 1º de julho de 2015 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.

Atualmente, o IFPB oferece o Bacharelado em Administração, Medicina Veterinária e em Engenharia Elétrica. A duração, carga horária e tempo de integralização destes cursos presenciais, no âmbito do IFPB, atendem ao Parecer CNE/CES nº 08/2007 e Resolução CNE/CES Nº 02/2007. Os estágios e atividades complementares dos referidos cursos, na modalidade presencial, não deverão exceder a 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso, salvo nos casos de determinações legais em contrário, tomando por base a Resolução CNE/CES Nº 02/2007.

Em relação aos Cursos de Engenharia, o IFPB adota como referencial o Resolução CNE/CES 11, de 11 de março de 2002 que estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Engenharia.

Quadro 2 – Cursos Superiores ofertados pelo Instituto

CAMPUS	EIXOS TECNOLÓGICOS	CURSOS
Cabedelo	PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN	CST em Design Gráfico
Cajazeiras	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
	CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAS	CST em Automação Industrial
	LICENCIATURA	Licenciatura em Matemática
Campina Grande	INFRAESTRUTURA	CST em Construção Civil
	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	CST em Telemática
	LICENCIATURA	Licenciatura em Física
		Licenciatura em Matemática
Guarabira	GESTÃO E NEGÓCIOS	CST em Gestão Comercial
Monteiro	INFRAESTRUTURA	CST em Construção de Edifícios
	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
João Pessoa	BACHARELADO	Bacharelado em Administração
	BACHARELADO	Bacharelado em Engenharia Elétrica
	CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAS	CST em Automação Industrial
	INFRAESTRUTURA	CST em Construção de Edifícios
	PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN	CST em Design de Interiores
	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	CST em Geoprocessamento
	AMBIENTE E SAÚDE	CST em Gestão Ambiental
	GESTÃO E NEGÓCIOS	CST em Negócios Imobiliários
	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	CST em Redes de Computadores
	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	CST em Sistemas de Telecomunicações
	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	CST em Sistemas para Internet
	LICENCIATURA	Licenciatura em Química

<b>Patos</b>	<b>SEGURANÇA</b>	CST em Segurança do Trabalho
<b>Picuí</b>	<b>RECURSOS NATURAIS</b>	CST em Agroecologia
<b>Princesa Isabel</b>	<b>AMBIENTE E SAÚDE</b>	CST em Gestão Ambiental
<b>Sousa</b>	<b>RECURSOS NATURAIS</b>	CST em Agroecologia
	<b>PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA</b>	CST em Alimentos
	<b>LICENCIATURA</b>	Licenciatura em Química
		Licenciatura em Educação Física
		Licenciatura EAD em Letras
	<b>BACHARELADO</b>	Bacharelado em Medicina Veterinária

Após a consolidação do ensino superior em nível de graduação, o IFPB iniciou a oferta de cursos de pós-graduação, nas suas diversas áreas, com a finalidade de atender à demanda social por especialistas. Os cursos de especialização *lato sensu* em Segurança da Informação, Educação Profissional e Gestão Pública iniciaram uma série de cursos de pós-graduação ofertados por esse Instituto.

Assim, a Pró-reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação, setor tático responsável pelas ações para o desenvolvimento da pesquisa científica e tecnológica e pela pós-graduação no IFPB, apresenta uma proposta cujo instrumento norteador são as ações realizadas nos próprios câmpus, de modo que os grupos ou núcleos de pesquisa constituem-se células *mater* nesse processo de desenvolvimento. Portanto, buscar formas de incentivar a sua criação/consolidação e apoiar o seu desenvolvimento torna-se crucial para o sucesso de qualquer plano institucional de pesquisa científica e tecnológica, inovação e pós-graduação.

Naturalmente, associa-se pesquisa aos cursos superiores ou aos programas de pós-graduação, contudo, ressalta-se que a pesquisa científica e tecnológica já vem sendo realizada em todas as modalidades de ensino do IFPB: Ensino Médio, Ensino Técnico, Ensino de Graduação (Tecnológico, Bacharelado e Licenciatura) e Ensino de Pós-Graduação (*Stricto Sensu* e *Lato Sensu*).

Assim, o IFPB há muito tem demonstrado o seu potencial no campo da pesquisa científica e tecnológica. Possui uma infraestrutura física de laboratórios de razoável a boa e um quadro efetivo de recursos humanos bem qualificado. Atualmente, o IFPB possui 87(oitenta e sete) grupos de pesquisa cadastrados no CNPq e certificados pela

Instituição, nas seguintes áreas:

- Ciências Agrárias – 12;
- Ciências Biológicas – 2;
- Ciências Exatas e da Terra – 16;
- Ciências da Saúde – 1;
- Ciências Humanas – 14;
- Ciências Sociais Aplicadas – 4;
- Engenharias – 35;
- Linguística, Letras e Artes – 3.

Esses grupos têm apresentado produção acadêmica constante e consistente, inclusive proporcionando aos discentes a iniciação científica e servindo de incentivo para a formação de novos grupos.

A Instituição conta, ainda, com um veículo impresso para divulgação de trabalhos científicos e tecnológicos, que é a *Revista Principia*.

É sobre esta base de ciência e tecnologia, construída nos últimos anos, que o IFPB trabalha para reforçar a sua capacidade de produção de pesquisas científicas e tecnológicas e de inovação tecnológica, voltadas ao desenvolvimento educacional, econômico e social da nossa região de abrangência.

Além das atividades pertinentes à Pesquisa, o IFPB tem atuado, também, junto à Extensão, desenvolvendo, de acordo com as dimensões da extensão estabelecidas pelo FORPROEXT (Fórum de Dirigentes de Extensão da Rede de Educação Profissional e Tecnológica), os seguintes projetos:

**Projetos Tecnológicos:** desenvolvimento de atividades de investigação científica, técnica e tecnológica, em parceria com instituições públicas ou privadas que tenham interface de aplicação.

**Serviços Tecnológicos:** oferta de serviços de consultoria, assessoria, e outros serviços de cunho técnico e tecnológico, para o mundo produtivo.

**Eventos:** realização de ações de interesse técnico, social, científico, esportivo, artístico e cultural, favorecendo a participação da comunidade externa e/ou interna.

**Projetos Sociais:** projetos que agregam um conjunto de ações, técnicas e metodologias transformadoras, desenvolvidas e/ou aplicadas na interação com a população e apropriadas por ela, que representam soluções para inclusão social, geração de oportunidades e melhoria das condições de vida.

**Cursos de Extensão:** ação pedagógica de caráter teórico e prático de oferta não regular, que objetiva a capacitação de cidadãos.

**Projetos Culturais Artísticos e Esportivos:** compreende ações de apoio e promoção de eventos de caráter cultural, cívico, artístico e desportivo.

**Visitas Técnicas e Gerenciais:** interação das áreas educacionais da Instituição com o mundo do trabalho.

**Empreendedorismo:** compreende o apoio técnico educacional com vistas à formação empreendedora, bem como ao desenvolvimento de serviços e produtos tecnológicos.

**Acompanhamento de egressos:** constitui-se no conjunto de ações implementadas que visam acompanhar o desenvolvimento profissional do egresso, na perspectiva de identificar cenários junto ao mundo do trabalho e retroalimentar o processo de ensino, pesquisa e extensão.

A implementação de uma Política de Extensão no Instituto Federal da Paraíba propicia à difusão, à socialização e à democratização do conhecimento produzido ao estabelecer uma relação dialógica entre os saberes acadêmicos e os saberes populares.

A Extensão é compreendida como o espaço que promove a articulação entre o saber fazer e a realidade socioeconômica, cultural e ambiental da região, articulando Educação, Ciência e Tecnologia na perspectiva do desenvolvimento local e regional.

Entendida como prática acadêmica que interliga as atividades de Ensino e de Pesquisa com as demandas dos diversos segmentos da sociedade, o Instituto Federal da Paraíba consolida, através da Extensão, a formação de um profissional cidadão e se credencia junto à sociedade como um espaço privilegiado de produção e difusão do conhecimento na busca da superação das desigualdades sociais.

#### 1.1.4 Cenário socioeconômico da região

A Paraíba está situada no Nordeste brasileiro, limitada pelos Estados de Pernambuco, Rio Grande do Norte e Ceará, além de ter sua costa banhada pelo Oceano Atlântico. Em 2013, contava com uma população estimada em 3.914.421 milhões de habitantes, segundo o Censo de 2010, divulgado pelo IBGE.

Apesar de possuir uma economia pequena, se comparada com aquelas dos estados mais desenvolvidos do país, a Paraíba tem experimentado índices de

crescimento bastante expressivos. A variação do Produto Interno Bruto deste Estado, em comparação aos índices apresentados para o Nordeste e o Brasil, pode ser vista com o auxílio do Quadro 3.

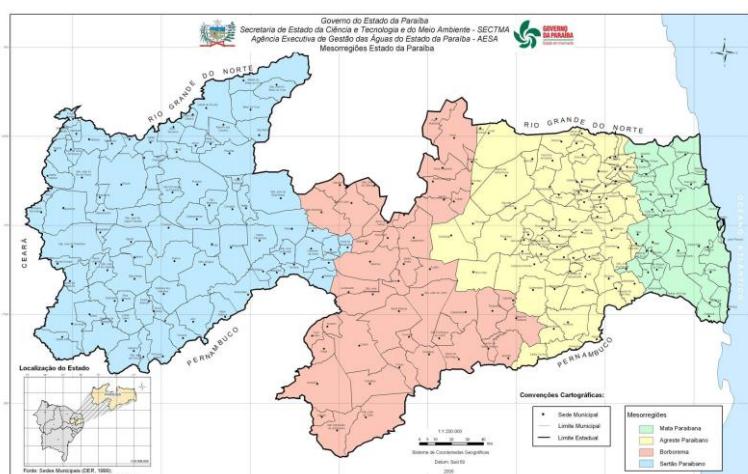
Quadro 3 - Produto Interno Bruto per capita do Brasil, Nordeste e Paraíba

<b>Ano</b>	<b>Moeda</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
<b>PIB per capita</b>					
Brasil		15.991,55	16.917,66	19.508,59	21.252,41
Nordeste		7.487,55	8.167,75	9.561,41	10.379,55
Paraíba		6.865,98	7.617,71	8.481,14	9.348,69

Fonte: IBGE 2011.

No tocante aos aspectos econômico, social e político, a Paraíba está dividida em 4 (quatro) mesorregiões, assim denominadas, de acordo com a classificação estabelecida pelo IBGE: Mata Paraibana, Agreste Paraibano, Borborema e Sertão Paraibano. Essas mesorregiões estão, por sua vez, desagregadas em 23 microrregiões geográficas. Diante da prevalência dos problemas enfrentados pela população que habita as áreas semi-áridas do estado e da necessidade de solucionar a crise econômica que afeta a Zona da Mata e a Região do Brejo, optou-se por adotar a divisão clássica do estado da Paraíba e agregar seus principais espaços econômicos nas seguintes zonas geoeconômicas: Litoral-Mata, Agreste-Brejo e Semi-Árida. A divisão das mesorregiões pode ser visto na Figura 2.

Figura 2 – Mesorregiões econômicas da Paraíba



FONTE: PDI-IFPB (2010)

A Zona Litoral-Mata corresponde à Mesorregião Mata Paraibana, definida pelo IBGE e integrada pelas seguintes Microrregiões Geográficas: Litoral Norte, Sapé, João Pessoa e Litoral Sul, que englobam 30 dos 223 municípios do Estado, ou seja, 13,45% do total. Com uma superfície de 5.242 km<sup>2</sup> (9,3% do território do Estado), em 2000 abrigava uma população de 1.196.594 habitantes, o que significa uma densidade de 228,3 hab/km<sup>2</sup>. O grande aglomerado urbano da Capital do Estado é um dos principais responsáveis por essa concentração populacional.

A Zona do Agreste-Brejo abrange quase que integralmente as Microrregiões constitutivas da Mesorregião do Agreste, tal como definida pelo IBGE: Esperança, Brejo Paraibano, Guarabira, Campina Grande, Itabaiana e Umbuzeiro. Essas seis microrregiões reúnem 48 municípios (21,5% do total). Para os efeitos da classificação aqui adotada, a Zona do Agreste-Brejo deixa de englobar as Microrregiões do Curimataú Ocidental e do Curimataú Oriental, que passam a integrar a Zona Semi-Árida. Com isto, a Zona do Agreste-Brejo passa a ter uma área de 7.684km<sup>2</sup> (13,6% da superfície total do estado) e no ano de 2000 uma população de 950.494 habitantes (IDEME, 2001), consistindo em uma zona de grande concentração populacional, pois possuía, no referido ano, uma densidade demográfica de 123,7 hab/km<sup>2</sup>, correspondendo a 54% da observada na Zona Litoral-Mata. A densidade demográfica do Agreste-Brejo é duas vezes superior à média do Estado. O peso populacional do Agreste-Brejo é, em grande parte, devido à cidade de Campina Grande, onde vivem 37,4% dos habitantes dessa zona.

A Zona Semi-Árida é a mais extensa em área, com 43.513,65 km<sup>2</sup> (77,1% do total do Estado), assim como a dotada de maior número absoluto de habitantes. Sua população, em 2000, era de 1.296.737 pessoas (37,6% do total), o que representava uma densidade demográfica de 29,8 hab/km<sup>2</sup>. Esse indicador espelha as dificuldades enfrentadas pela população que vive naquela zona, pois dada à escassez relativa de recursos naturais que a caracteriza, ela apresenta a menor densidade demográfica entre as zonas geo-econômicas consideradas. Sua população está sujeita a condições de insustentabilidade, tanto econômica quanto social, bem mais difíceis de controlar do que as encontradas nas Zonas Litoral-Mata e Agreste-Brejo. Comparado aos demais espaços semi-áridos do Nordeste, o da Paraíba é um dos mais afetados pela degradação ambiental. Da categoria semiárida paraibana aqui considerada, fazem parte os seguintes espaços: Mesorregião do Sertão Paraibano (Microrregiões Geográficas de Catolé do

Rocha, Cajazeiras, Sousa, Patos, Piancó, Itaporanga e Serra do Teixeira); Mesorregião da Borborema (Microrregiões do Seridó Ocidental, Seridó Oriental, Cariri Ocidental e Cariri Oriental); e as terras do Planalto da Borborema, conhecidas como Curimataú, representadas pelas Microrregiões do Curimataú Ocidental e do Curimataú Oriental, que integram a Mesorregião do Agreste, tal como classificada pelo IBGE.

Para efeito de análise de mercado, podemos dividir a Paraíba em três mesorregiões distintas: a zona da mata, região polarizada pela capital João Pessoa; o agreste, região central do estado, polarizada pela cidade de Campina Grande e o sertão, com suas características próprias, polarizada pela cidade de Patos.

O sertão se caracteriza pelo baixo índice de industrialização, em relação a sua extensão e densidade populacional. Basicamente, observam-se a presença de indústrias de beneficiamento mineral (área na qual o Estado apresenta um considerável potencial de exploração), além da indústria de alimentos e bebidas, ambas com baixos índices de automação. A mesorregião conta com três distritos industriais: Patos, com aproximadamente 35,0 ha; Sousa com 32,5 ha e Cajazeiras com 21,39 ha.

Embora dotadas de razoável infraestrutura, as indústrias dessa mesorregião não declararam investimentos em melhorias e/ou ampliações da capacidade produtiva no protocolo de intenções industriais entre 1996 e 1998, e apenas uma delas recebeu incentivos do FAIM (Fundo de Apoio ao Desenvolvimento Industrial da Paraíba) no mesmo período, o que resultou em menos de 100 novas vagas de emprego na cidade de Cajazeiras.

Na área educacional, o sertão paraibano é atendido pela Rede Estadual de Escolas Públicas, responsável pelo Ensino Médio, na maioria das cidades da região. A Rede Municipal é responsável pelo Ensino Básico e Fundamental, ofertado na zona urbana e rural da maioria dos municípios. A região conta ainda com dois *Campus* do Instituto, em Sousa e Cajazeiras, que servem a boa parte da região do sertão, além de unidades do SENAI, SENAC, SEBRAE e rede privada, sendo também atendida por projetos do SENAR e do SENAT. No Ensino Superior, além do *Campus* de Cajazeiras que oferta dois Cursos Superiores de Tecnologia (Desenvolvimento de Softwares e Automação Industrial), o sertão conta com vários *Campus* da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), localizados nas cidades de Patos, Sousa e Cajazeiras, onde são oferecidos cursos como Engenharia Florestal, Veterinária, Direito, Pedagogia, dentre outros. A cidade de Patos conta ainda com a Fundação Francisco Mascarenhas, que

oferece cursos de graduação e pós-graduação.

A mesorregião do agreste paraibano apresenta um grau de urbanização e desenvolvimento maior que a do sertão e comparável à zona da mata. Com três distritos industriais – todos situados na cidade de Campina Grande –, ela apresenta indústrias de transformação nas áreas de química, eletro-eletrônicos, mineração, têxtil, metal-mecânica, produtos alimentícios, bebidas, materiais plásticos, papel e papelão, cerâmica, couro calçado, editorial e gráfico e borracha. O índice de automação das indústrias varia de baixo a médio, com algumas indústrias empregando tecnologias de ponta no seu processo produtivo.

Desta forma, Campina Grande, pólo da região, possui uma grande demanda de serviços técnicos na área de eletrônica, seja para atender ao parque industrial, seja na prestação de serviços de manutenção de equipamentos e sistemas, dentre os quais se destacam os de informática. Observando o número de empresas assistidas pelos recursos do FAIM entre os anos de 1996 e 1998, cerca de 34 indústrias de diversos setores da economia foram beneficiadas, gerando cerca de 6.500 empregos somente nesta mesorregião.

No que diz respeito à oferta de educação básica, a região é atendida pelas Redes Estadual, Municipal e Privada. Em razão de possuir a maior renda dentre os municípios do agreste paraibano, Campina Grande dispõe de uma ampla Rede Privada nos Ensinos Fundamental e Médio, contando ainda com sete instituições de Ensino Superior: Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), que oferece cursos de graduação e pós-graduação nas diversas áreas do conhecimento, a Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), o Centro de Ensino Superior e Desenvolvimento (CESED), a União de Ensino Superior de Campina Grande (UNESC), o Centro de Educação Superior Reinaldo Ramos (CESREI), a Universidade Paulista (UNIP) e a Faculdade Mauricio de Nassau.

Tendo ainda a Universidade Corporativa da Indústria da Paraíba, lançada recentemente pelo Sistema da Federação das Indústrias do Estado da Paraíba (FIEP) , que terá sede na referida cidade e oferecerá cursos superiores em várias áreas do conhecimento.

Destaca-se ainda a vocação da região para o desenvolvimento de novas tecnologias nos campos da Engenharia Elétrica e de Informática, devido principalmente à influência da UFCG, com o seu Curso de Engenharia Elétrica, classificado entre os cinco melhores do país, e à Escola Técnica Redentorista. Como resultado, observa-se o

aumento do número de empresas de base tecnológica e empresas incubadas no Parque Tecnológico da Paraíba, que tem como sede da Federação das Indústrias do Estado, Campina Grande.

Além do mais, o agreste, capitaneado por Campina Grande, conta com a presença de unidades do SENAI, SENAC, SEBRAE, além de outras instituições de educação profissional, públicas e privadas, tendo se destacado por sua vocação educacional, ampliando sua área de atendimento aos demais estados da região Nordeste e do país.

Situação similar à do agreste ocorre na mesorregião da zona da mata. Os seis distritos industriais existentes nas cidades de João Pessoa, Conde, Alhandra, Guarabira, Santa Rita e Cabedelo abrigam indústrias nas mais diversas áreas da atividade econômica. O número de indústrias, volume de produção e taxas de emprego são os maiores do Estado, com maior concentração na área de João Pessoa, Bayeux, Santa Rita e Cabedelo.

Embora o número de indústrias, bem como o volume de investimento tenha aumentado, a média de empregos na indústria tem decrescido nos últimos anos no Estado. Nota-se que, no mesmo período, houve um crescimento semelhante em outras áreas como a de serviços e comércio.

Na área educacional, destaca-se o número elevado de vagas nas instituições de ensino superior, bem como na educação básica e profissional. João Pessoa, a principal cidade da região, conta atualmente com onze IES – incluindo o IFPB –, centenas de escolas públicas e privadas que atuam na educação básica, além de unidades do SENAI, SENAC, SENAR, SENAT, SEBRAE e instituições privadas de educação profissional. Esta se tornou um centro educacional de médio porte – em nível nacional – algo que tende cada vez mais a crescer em função da elevada demanda por oportunidades educacionais, tendência esta que tem merecido atenção e ações constantes do Instituto Federal da Paraíba, que conta com 3 unidades na região.

O Plano de Desenvolvimento Sustentável do estado prevê investimentos em diversas áreas, levando em conta os seguintes fatores:

- Potencialidades associadas aos complexos produtivos já instalados e consolidados como o: têxtil-vestuário, couro-calçados, eletroeletrônico, metal mecânico e mineração, indústria química e de alimentos, construção civil;
- Capacidade científica e tecnológica em segmentos específicos, em especial, agropecuária, eletroeletrônica e informática;

- Potencialidades representadas pelas pequenas e médias empresas;
- Boa dotação de Infraestrutura; a presença marcante de entidades voltadas para a formação, especialização e treinamento de recursos humanos, como centro de ensino superior, ao lado de entidades como SENAI, SENAC, IFPB e a ESPEP;
- Localização geográfica estratégica do Estado da Paraíba;
- Redução das desigualdades sociais;
- Desenvolvimento de programas estruturantes referenciados na sustentabilidade ambiental;
- Programas de saneamento e urbanização;
- Programa de incentivo ao turismo;
- Programa de recursos hídricos e de Polos de irrigação;
- Programa de incentivo ao desenvolvimento das cidades Polos: João Pessoa, Campina Grande, Guarabira, Monteiro, Patos, Pombal, Sousa e Cajazeiras;
- Programa de eixos de integração econômica (Rodovias, Ferrovias e Portos).

O Instituto Federal de Educação, Ciéncia e Tecnologia da Paraíba abrange todo o território paraibano: João Pessoa e Cabedelo, no litoral; Campina Grande e Guarabira, no brejo e agreste; Picuí, no Seridó Ocidental; Monteiro, no Cariri; Patos, Cajazeiras, Sousa, CVT (Sousa) e Princesa Isabel, na região do sertão, conforme demonstrado na Figura 2. Atuando primordialmente na Paraíba, mas não excluindo atividades nacionais ou internacionais, o Instituto desenvolve atividades de ensino, pesquisa e extensão nas seguintes áreas: comércio, construção civil, educação, geomática, gestão, indústria, informática, letras, meio ambiente, química, recursos pesqueiros, agropecuária, saúde, telecomunicações e turismo, hospitalidade e lazer.

Dessa forma, o IFPB procura, ao interiorizar a educação tecnológica, adequar sua oferta de ensino, extensão e pesquisa principalmente às necessidades estaduais. Ressalte-se que a localização geográfica da Paraíba permite que a área de influênciia do Instituto Federal se estenda além das divisas do estado. Assim, regiões mais industrializadas, como Recife e Natal, têm, historicamente, solicitado profissionais formados por este Instituto para suprir a demanda em áreas diversas.

Portanto, além de desempenhar o seu próprio papel no desenvolvimento de pessoas, nos mais diversos níveis educacionais, o Instituto Federal da Paraíba atua em parceria com diversas instituições de ensino, pesquisa e extensão, no apoio às necessidades tecnológicas empresariais. Essa atuação não se restringe ao Estado da

Paraíba, sendo gradualmente consolidada dentro do contexto macro regional, delimitado pelos Estados de Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte.

## 1.2 IDENTIDADE ESTRATÉGICA DA IES

### 1.2.1 Missão

A missão, a referência básica e principal para orientação institucional, segundo o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI. 2015-2019, pag. 17, é:

Ofertar a educação profissional, tecnológica e humanística em todos os seus níveis e modalidades por meio do Ensino, da Pesquisa e da Extensão, na perspectiva de contribuir na formação de cidadãos para atuarem no mundo do trabalho e na construção de uma sociedade inclusiva, justa, sustentável e democrática.

Sendo assim, o IFPB tem como um dos componentes da sua função social o desenvolvimento pleno dos seus alunos, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho dentro do contexto da Educação Profissional e Tecnológica, ofertada com qualidade, preparando-os para serem agentes transformadores da sua realidade social.

Outros componentes da função social do IFPB são a geração, disseminação, transferência e aplicação de ciência e tecnologia visando ao desenvolvimento do estado a fim de que seja ambientalmente equilibrado, economicamente viável e socialmente justo, amplificando, assim, a sua contribuição para a melhoria e qualidade de vida de todos.

Além disso, acrescenta-se, através deste projeto, uma nova e importante vertente na sua função socioeconômica, que é a preparação de engenheiros para atender à demanda do nosso País.

### 1.2.2 Visão

A visão, a referência básica e principal para orientação institucional, segundo o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI. 2015-2019, pag. 17, é:

Ser uma instituição de excelência na promoção do desenvolvimento profissional, tecnológico e humanístico de forma ética e sustentável beneficiando a sociedade, alinhado às regionalidades em que está inserido.

### 1.2.3 Valores

Os valores apresentados como referência básica e principal para orientação institucional, de acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI. 2015-2019, pag. 17, é:

Ética – Requisito básico orientador das ações institucionais;  
Desenvolvimento Humano – Fomentar o desenvolvimento humano, buscando sua integração à sociedade por meio do exercício da cidadania, promovendo o seu bem-estar social;  
Inovação – Buscar soluções para as demandas apresentadas;  
Qualidade e Exceléncia – Promover a melhoria contínua dos serviços prestados;  
Transparéncia – Disponibilizar mecanismos de acompanhamento e de publicização das ações da gestão, aproximando a administração da comunidade;  
Respeito – Ter atenção com alunos, servidores e público em geral;  
Compromisso Social e Ambiental – Participa efetivamente das ações sociais e ambientais, cumprindo seu papel social de agente transformador da sociedade e promotor da sustentabilidade.

### 1.2.4 Finalidades

A Lei nº 11.892/2008, define o Instituto Federal da Paraíba como uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicâmpus, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica, contemplando os aspectos humanísticos, nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com sua prática pedagógica.

Sendo assim O Instituto Federal da Paraíba atuará, em observância à legislação vigente, como descrito no Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI. 2015-2019, pag. 33, suas finalidades como:

- ofertar educação profissional e tecnológica, formando e qualificando cidadãos com vistas à atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;
- desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;
- promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;
- orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal da Paraíba;
- constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico e criativo;
- qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;
- desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;
- realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;
- promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente e à melhoria da qualidade de vida; e
- promover a integração e correlação com instituições congêneres, nacionais e internacionais, com vistas ao desenvolvimento e aperfeiçoamento dos processos de ensino-aprendizagem, pesquisa e extensão.

## 1.3 CONTEXTO DO CURSO

### 1.3.1 Dados Gerais

<b>Denominação do Curso:</b>	Curso Superior de Tecnologia em Alimentos				
<b>Modalidade:</b>	Tecnológico				
<b>Endereço de Oferta:</b>	Rua Pedro Antunes, s/n, Distrito São Gonçalo, Sousa - Paraíba				
<b>SITUAÇÃO LEGAL DO CURSO</b>					
	Autorização:		Reconhecimento:		
Documento	Resolução		Portaria		
N. Documento	14		614		
Data Documento	05 de junho de 2009		30 de outubro de 2014		
Data da Publicação			31 de outubro de 2014		
N. Parecer/Despacho			Portaria Direg/MEC 12 jan 2015		
Conceito MEC			3		
<b>Turno de Funcionamento:</b>	<b>Integral</b>	<b>Matutino</b>	<b>Vespertino</b>	<b>Noturno</b>	<b>Totais</b>
<b>Vagas anuais:</b>	30				30
<b>Turmas Teóricas</b>					
<b>Período</b>	2016.1				2016
<b>Regime de Matrícula:</b>	Disciplina				
<b>Integralização:</b>	6 semestres				
<b>Período Máximo para Integralização:</b>	9 semestres				
<b>Carga Horária Total dos Componentes Curriculares:</b>	2870 horas				
<b>Carga Horária Atividades Complementares</b>	100 horas				
<b>Carga Horária do Estágio</b>	300 horas				
<b>Carga Horária do TCC</b>					

### 1.3.2 Breve histórico do curso

O Curso de Tecnologia em Alimentos foi autorizado em junho de 2009 a partir da Resolução CS/IFPB nº 14 de 05 de junho de 2009 com duração de 7 semestres. A primeira turma ingressou no primeiro semestre de 2010 com a oferta de 30 vagas em regime de disciplinas, com acesso através do Sistema de Seleção Unificada (SISU) para os candidatos participantes do Exame Nacional de Ensino Médio (ENEM).

Em 4 de outubro de 2013 ocorreu a colação de grau da primeira turma do Curso Superior em Tecnologia em Alimentos. Nessa perspectiva, o Câmpus Sousa garante

anualmente o acesso à formação profissional de qualidade com conhecimentos e habilidades necessárias para exercer atividades específicas no mercado de trabalho da produção de alimentos.

Nos cinco anos de existência do curso, formaram-se profissionais capacitadas que atuam em diversos setores da produção de alimentos na região e também em outras regiões, egressos que obtiveram êxito em concursos públicos nas esferas federal, estadual e municipal e outros que seguiram para os programas de pós-graduação.

Com o intuito de manter a qualidade do curso os professores e técnicos lotados na área do CST em Alimentos são qualificados e buscam sempre manter atualização dos seus conhecimentos e desta forma beneficiam o aprendizado dos alunos. Estes profissionais incentivam os discentes na pesquisa e extensão do curso, visando o aperfeiçoamento e a formação de profissionais críticos e que possam desempenhar papel importante na sociedade com as suas descobertas científicas e tecnológicas.

## 2 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

### 2.1 CONCEPÇÃO DO CURSO

O município de Sousa se destaca em sua microrregião, e constantemente vem se desenvolvendo e ampliando o setor industrial. Essa valorização ao distrito industrial proporcionou o aumento do número de empresas instaladas. Atualmente, além do setor agrícola irrigado que se destaca na fruticultura e no ramo agropecuário, encontra-se em funcionamento empresas do ramo alimentício, com destaque para o laticínio, e empresas do setor têxtil, construção civil, reciclagem e incineração hospitalar. Além disso, incentivos são oferecidos para execução e projetos voltados aos setores industrial, agroindustrial, agropecuário, pesqueiro e mineral da região e assim favorecer o crescimento da economia local.

O IFPB *Campus Sousa* desempenha em Sousa e na macroregião um importante papel de estimulador da geração de trabalho, ocupação e renda. A partir de processos de auto-gestão, identificados com os potenciais de desenvolvimento local e regional, bem como a ação de promover a integração com a comunidade, contribuindo para o seu crescimento econômico, mediante ações interativas que concorram para a transferência e aprimoramento dos benefícios e conquistas auferidas nas suas atividades.

Pelo panorama apresentado, necessita-se formar profissionais de nível superior, preparados para enfrentar os desafios que surgem no mercado e capacitados para atuar nas diversas áreas tecnológicas. Além disso, deve-se buscar a formação humana, necessária à condução de projetos, agregando ao indivíduo o espírito criativo, essencial à inovação tão exigida no mundo competitivo de hoje. Ciente desta realidade e consciente do seu papel no contexto da educação brasileira, o *Campus Sousa* do IFPB apresenta o Curso Superior de Tecnologia em Alimentos, entendendo que este é um espaço promissor no que tange à geração de emprego, atendendo às demandas da sociedade e ao desenvolvimento econômico da região.

O curso de Tecnologia em Alimentos, foi concebido com base nas recomendações do MEC, através das Diretrizes Curriculares Nacionais para Cursos Superiores de Tecnologia (Resolução CNE/CP 3, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2002), estando fundamentado nas habilidades, competências e conhecimentos necessários à formação de um tecnólogo ético, inovador, ciente de seu papel e responsabilidade na sociedade. Assim, o curso tem por objetivo garantir aos cidadãos o direito à aquisição de

competências profissionais que os tornem aptos para a inserção em setores profissionais nos quais haja utilização de tecnologias.

Para atender a esses pressupostos, o referido *Campus*, considerou-se obter a formação de um profissional de Tecnologia em Alimentos com características que atendessem à demanda do mercado de trabalho. Assim, o curso propõe-se a habilitar profissionais com conhecimentos nas diversas áreas da tecnologia em alimentos com capacidade pessoal de mobilizar, articular e colocar em ação conhecimentos, habilidades, atitudes e valores necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho e pelo desenvolvimento tecnológico.

O Curso de Tecnologia em Alimentos está fundamentado em uma formação que compreenderá as competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, incluindo os fundamentos científicos e humanísticos necessários ao desempenho profissional do graduado em tecnologia.

O egresso do Curso de Tecnologia em Alimentos receberá o conhecimento necessário para prosseguir em estudos de pós-graduação, em razão do fundamentado conhecimento obtido nas disciplinas da área básica do curso e nas atividades realizadas em projetos de pesquisa e extensão que incentivam a busca por novos desafios.

### 2.1.1 Justificativas do curso

A urbanização e o crescimento da população mundial elevou a demanda global por alimentos, assim é notório o aumento dos setores de produção de animais e vegetais em grande escala. Desta forma, o setor de alimentação está em crescente desenvolvimento, tanto em grandes centros como nas demais regiões, que não se destacavam pela industrialização.

Diante desta realidade a cidade de Sousa inserida na área geográfica que compõe o Polo de Desenvolvimento Integrado do Alto Piranhas e região, apresenta vantagens comparativas e competitivas como, por exemplo, a qualidade do solo, topografia plana, condições edafoclimáticas, implantação de fruticultura irrigada, olericultura voltada para a agro exportação e agroindústria.

Além disso, o advento do Polo de Desenvolvimento Integrado do Alto Piranhas, com muitos projetos voltados para fruticultura, caprinocultura, piscicultura, bovinocultura de leite e avicultura estão acontecendo na região. A própria visão de futuro deste Polo

evidencia esta potencialidade que é de promover o desenvolvimento local, integrado e sustentável, tomando como eixo econômico à agricultura irrigada, com ênfase na fruticultura agregada a agroindustrialização, complementada pela pecuária especializada e atividades de base local.

O IFPB – Campus Sousa foi contemplado com 10 ha, que servirão de modelo de agricultura orgânica e desenvolvimento sustentável, concomitante com transferência de tecnologias para os produtores ali instalados, necessitando, assim, de profissionais qualificados na área agroecológica e desenvolvimento sustentável, com ênfase a grande área da produção alimentícia.

Com a visão de futuro da instituição, toda comunidade está mobilizada e um grande esforço é empreendido na formatação do Curso Superior de Nível Tecnológico em Alimentos.- *Campus Sousa*. Vários fatores importantes influenciam, de forma acentuada, a implantação, um deles é a localização do Instituto nos Perímetros Irrigados de São Gonçalo (Unidade II) (DNOCS) e Orgânico Várzeas de Sousa (Governo do Estado) (Unidade III).

Neste contexto, o segmento agroindustrial em Sousa e nas cidades circunvizinhas apresentam um grande potencial de crescimento, existindo a necessidade de um maior número de pessoas capacitadas para trabalhar na elaboração e desenvolvimento de novos produtos, cuja demanda surgirá em decorrência dos novos empreendimentos instalados na região, com grande potencial como área de produção intensiva de frutas e olerícuas irrigadas, predominando a cultura do coco e as hortaliças. Hoje o município de Sousa é reconhecido por ser destaque na produção de coco anão de excelente qualidade e destacando-se, também, na produção de mudas.

Com base na favorabilidade dessas condições, e na necessidade de recursos humanos qualificados para um melhor aproveitamento dos produtos lácteos, frutíferos, cárneos e pescados, o Instituto Federal de Educação, Ciéncia e Tecnologia da Paraíba – *Campus Sousa*, possuidor de profissionais altamente qualificados, chama essa responsabilidade para si, com a oferta do Curso de Tecnologia em Alimentos.

## 2.1.2 Objetivos do curso

### Geral

O Curso Superior de Tecnologia em Alimentos visa formar o profissional

especializado, com aptidão técnica e científica, inseridos no contexto social, ambiental e humano, que é responsável por planejar, elaborar, gerenciar e manter os processos relacionados ao beneficiamento, industrialização e conservação de alimentos.

### Específicos

- Incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos, de modo a fomentar a produção e inovação de tecnologias alternativas e compatíveis com a realidade sócio-econômica da região semiárida;
- Polarizar o conhecimento científico-tecnológico fundamentado no desenvolvimento de competências profissionais, gerais e específicas na gestão de processos e produção de bens e serviços;
- Propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias e práticas baseadas em recursos locais;
- Promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação para o desenvolvimento do Sertão Paraibano;
- Adotar a flexibilidade, interdisciplinaridade, transversalidade, contextualização e atualização permanente do curso e seu currículo integrando as atividades de ensino, pesquisa científica, extensão tecnológica e inovação profissional;
- Garantir a identidade do perfil profissional do formando, bem como sua respectiva competência profissional.

#### 2.1.3 Perfil do egresso do curso

O egresso do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos apresenta a competência técnica e tecnológica na área de produção alimentícia conforme o Catálogo Nacional de Cursos Superiores em Tecnologia e tem capacidade de:

- Planejar, implantar, executar e avaliar os processos relacionados ao beneficiamento, industrialização e conservação de alimentos e bebidas.
- Gerenciar os processos de produção e industrialização de alimentos.
- Supervisionar as várias fases dos processos de industrialização e desenvolvimento de alimentos.
- Elaborar e avaliar laudos técnicos nas etapas de beneficiamento, industrialização e conservação de alimentos.
- Realizar análise microbiológica, bioquímica, físico-química, microscópica, sensorial, toxicológica e ambiental na produção de alimentos.
- Coordenar programas de conservação e controle de qualidade de alimentos.
- Gerenciar a manutenção de equipamentos na indústria de processamento de alimentos.
- Desenvolver, implantar e executar processos de otimização na produção e industrialização de alimentos.
- Desenvolver novos produtos e pesquisa na área de alimentos.
- Elaborar e executar projetos de viabilidade econômica e processamento de alimentos.
- Vistoriar, realizar perícia, avaliar, laudar e emitir parecer técnico em sua área de formação.

#### 2.1.4 Atribuições no mundo do trabalho

A organização curricular do curso permite a formação de profissionais com enfoque humano e empreendedor, considerando valores éticos e atitudes que refletem uma postura coerente de respeito, responsabilidade, flexibilidade, orientação global, decisão, iniciativa, criatividade e comunicação. Portanto, a Resolução do CONFEA nº 208 de 9 de junho de 1972 designa as seguintes atribuições genéricas referentes à indústria de alimentos; acondicionamento, preservação, distribuição, transporte e abastecimento de produtos alimentares; seus serviços afins e correlatos do egresso do Curso de Tecnologia em Alimentos:

- Supervisão, coordenação e orientação técnica;
- Estudo, planejamento, projeto e especificação;
- Estudo de viabilidade técnico – econômica;
- Assistência, assessoria e consultoria;
- Direção de obra de serviço técnico;
- Vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e parecer técnico;
- Desempenho de cargo e função técnica;
- Ensino, pesquisa, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica;
- Elaboração de orçamento;
- Mensuração e controle de qualidade;
- Execução de obra e serviço técnico;
- Fiscalização de obra e serviço técnico;
- Produção técnica especializada;
- Condução de trabalho técnico;
- Condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção;
- Execução de instalação, montagem e reparo;
- Operação e manutenção de equipamento e instalação;
- Execução de desenho técnico

## 2.1.5 Diferenciais competitivos do curso

O município de Sousa-PB está localizado em uma área geográfica de abrangência do semiárido brasileiro, definida pelo Ministério da Integração Nacional em 2005. Esta cidade tem uma área territorial de 842 Km<sup>2</sup> e limita-se com 9 outros municípios: Nazarezinho, São José de Lagoa Tapada, Vieirópolis, Santa Cruz, Lastro, São Francisco e Aparecida, São João do Rio do Peixe e Marizópolis. Essa região é entrecortada pelos rios do Peixe, Piancó e Piranhas, possibilitando a irrigação de algo em torno de 5.000 ha.

Ainda no reconhecimento da região, as cidades circunvizinhas tem uma economia predominantemente de serviços, além de que a população vive da agricultura de

subsistência e familiar. Sendo assim o curso Superior em Tecnologia em Alimentos suprirá a demanda de estudantes da região que desejam se qualificar em cursos de nível superior, evitando o deslocamento destes para a Capital do Estado.

Há outros diferenciais nesse Curso do IFPB – *Campus Sousa*, o primeiro se refere à proposta dos Tecnólogos com formação abrangente em todas as áreas de alimentos e com ênfase em atividades práticas, o que pode ser observado por meio da quantidade de horas destinadas às práticas na matriz curricular (503 horas) e no estágio supervisionado (300 horas). O segundo diferencial diz respeito ao corpo docente do Curso, que atualmente é constituído por professores qualificados nas áreas específicas das disciplinas ofertadas pelo curso, sendo 37,5% são doutores, 50% são mestres.

Diante do exposto, é possível observar o compromisso do IFPB com a qualidade técnica do profissional que virá a ser formado por este Instituto. Dessa forma, as disciplinas técnicas propiciarão ao nosso estudante uma boa formação como Tecnólogo em Alimentos e possibilitará, àqueles que se interessarem ao longo do curso pela carreira científica, ferramentas teóricas suficientes para o ingresso em qualquer programa de pós-graduação.

## 2.2 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS E SUA CORRELAÇÃO COM O CURSO

Atualmente, o *Campus Sousa* oferece cursos técnicos integrados ao ensino médio, cursos técnicos subsequentes, cursos técnico integrado PROEJA e cursos superiores de tecnologia, bacharelado e licenciatura, em consonância às suas obrigações previstas em lei e aos princípios doutrinários consagrados na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN.

Neste *Campus* existem dois cursos técnicos na área de produção alimentícia: sendo o curso Técnico Integrado ao Ensino Médio de Agroindústria e o Curso Técnico Integrado PROEJA em Agroindústria. Além destes, na área de recursos naturais o *Campus* possui dois cursos de técnico integrado ao ensino médio e o subsequente em agropecuária, área correlata ao Curso de Tecnologia em Alimentos. Desta forma, com o objetivo de expandir a verticalização do ensino e em consonância com as políticas institucionais constantes no Plano de Desenvolvimento Institucional do IFPB, foi proposto o Curso de Tecnologia em Alimentos, com o objetivo de formar profissionais qualificados para atuarem no mercado de trabalho, bem como, capazes de prosseguirem seus estudos na pós-graduação.

## 2.3 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Sem perder o foco na formação específica no eixo tecnológico da produção alimentícia, o Curso de Tecnologia em Alimentos do IFPB foi concebido com o objetivo de formar tecnólogos, detentores de conhecimentos gerais que lhes permitam obter o registro profissional junto aos Conselhos Regionais de Engenharia e Agronomia e Conselhos Regionais de Química e atuar de forma interdisciplinar tendo a produção alimentícia como foco.

Portanto, uma parte da estrutura curricular do curso está dedicada à construção dessa formação básica, sobre a qual é erguida e específica na área da tecnologia em alimentos: a estrutura curricular é composta de disciplinas obrigatória a todos os alunos, e uma disciplina flexível, optativa para complementar a formação profissional do tecnólogo em alimentos. Dessa forma, a estrutura curricular do curso pode ser considerada como sendo composta por cinco eixos, conforme apresentado a seguir.

- Formação básica;
- Formação de fundamentos;
- Formação em processos industriais;
- Formação complementares;
- Consolidação.

### 2.3.1 Formação básica

A base curricular de formação esta composta por as seguintes disciplinas: fundamentos de Cálculo; Física Geral, Biologia Geral, Química Geral; Sociologia Geral; Química Analítica; Química Orgânica; Físico-Química, Práticas de Leitura e Escrita; Inglês Instrumental; Informática Básica; Estatística e Introdução à Administração e Economia, desta forma, comprehende o conhecimento essencial requerido para a construção do perfil pretendido e fornece os alicerces para a construção das habilidades específicas, disponibilizando os ensinamentos necessários para que o aluno possa lidar com problemas complexos.

Essas disciplinas correspondem a 26,2% da carga horária total do curso, o que reflete a preocupação da estrutura curricular com a construção de uma sólida formação

do aluno, especialmente na subárea da Química, preparando-o adequadamente para enfrentar os desafios da vida acadêmica e profissional através das reações químicas que envolvem todos os processos alimentícios. Na subárea Física, a ênfase foi contemplar apenas o conteúdo considerado essencial para formação profissional pretendida, enquanto que as demais disciplinas de formação básica foram projetadas para atender as exigências das Diretrizes Curriculares Nacionais para Cursos de Tecnologia.

### 2.3.2 Formação de fundamentos

O Tecnólogo em Alimentos desenvolverá sua formação na área da Tecnologia em Alimentos a partir de tais disciplinas que são bases de conhecimentos para a profissionalização do discente nos processos da indústria de alimentos. As disciplinas de fundamentos são: Matérias Primas Alimentícias; Bioquímica de Alimentos; Química de Alimentos; Microbiologia I e II; Operações Unitárias I e II; Análise Físico-Química de Alimentos; Análise Sensorial; Princípios da Conservação de Alimentos; Introdução à Nutrição; Higiene e Legislação de Alimentos; Segurança no Trabalho; Metodologia da Pesquisa Científica; Embalagens para Alimentos e Instalações Industriais. Estas disciplinas compreendem 32,6% da carga horária total a ser concluído pelo Tecnólogo em Alimentos, o que reflete em uma formação apropriada em conhecimentos de fundamentação para todo o processo de industrialização de alimentos dentro da formação do profissional da área.

### 2.3.3 Formação em processos industriais

A formação em processos industriais refere-se ao conjunto de disciplinas que compõem o corpo de conhecimento considerado indispensável ao exercício profissional do Tecnólogo em Alimentos, independentemente da especialização que no futuro o profissional venha a ter. Essa formação é constituída por um conjunto de disciplinas especializadas, de caráter teórico e prático, em várias subáreas da produção alimentícia, tanto científicas quanto tecnológicas, que são distribuídas no quinto semestre do curso de Tecnologia em Alimentos e correspondem a 16,3% da carga horária total. As subáreas são referentes às disciplinas: Tecnologia de Carnes; Tecnologia de Pescados; Tecnologia de Leites e derivados; Tecnologia de Vegetais; Tecnologia de Bebidas; Tecnologia de

Cereais e Panificação.

#### 2.3.4 Formação complementares

As demais disciplinas são de formação além da função técnica, dos Tecnólogos em Alimentos, que são cada vez mais, um profissional ativo e dinâmico dentro do ambiente de trabalho, que interage com colegas de várias outras áreas e que, não raramente, se integra, atua e/ou precisa, pelo menos, conhecer os processos de outros setores além daqueles correspondentes ao seu perfil técnico original. Por isso, é de fundamental importância que o Tecnólogo em Alimentos conheça os princípios de estratégias como: funcionamento das empresas modernas; os princípios da sociedade; da economia e do direito que possam complementar a sua formação e contextualizar o seu trabalho de forma mais ampla, tornando-o mais capaz de entender o complexo mundo do trabalho moderno e capacitando-o para avaliar melhor o impacto da sua atividade.

Assim, o Curso fornece aos seus alunos uma formação geral em áreas consideradas fundamentais para o exercício profissional, tais como fundamentos administrativos, impacto social, direito e meio-ambiente, sendo distribuídas nas seguintes disciplinas: Gestão da Qualidade; Empreendedorismo; Elaboração de Projetos Industriais; Tratamentos de Resíduos da Indústria de Alimentos, Gestão Ambiental, Relações Humanas no Trabalho e Ética e Cidadania. Esse conjunto de disciplinas corresponde a 11% da carga horária total do curso.

#### 2.3.5 Consolidação

A consolidação do curso contempla o estágio supervisionado e as atividades complementares obrigatórias. O estágio é fundamental para o desenvolvimento do discente, visto que ele irá desenvolver na prática todo o seu conhecimento teórico em diversas áreas da produção alimentícia a sua escolha, além de inseri-lo no ambiente profissional. As atividades complementares auxiliam na complementação da formação acadêmica do discente, no qual ele desenvolve atividades relativas à iniciação científica, atividades acadêmicas institucionais e interinstitucionais, além de participação de minicursos, cursos, palestras, debates e enventos que ampliarão o conhecimento de novas tecnologias e tendências dos setores da qualidade e produção de alimentos.

O estágio supervisionado obrigatório e as atividades complementares, também obrigatórias, para a conclusão do curso pelo discente, juntas compreendem 13,9% da carga horária total obrigatória do Curso.

### 2.3.6 Estrutura curricular

Código	Denominação da Disciplina	Nº de Aulas Semanais	C. H. Teórica	C. H. Prática	C. H. Total (h)	Pré-requisitos
<b>PRIMEIRO SEMESTRE</b>						
11	Inglês Instrumental	3	50		50	
12	Práticas de Leitura e escrita	4	67		67	
13	Informática Básica	3	17	33	50	
14	Biologia Geral	3	50		50	
15	Química Geral	4	46	21	67	
16	Fundamentos de Cálculo	5	83		83	
17	Matérias primas alimentícias	4	67		67	
<b>Carga horária Semestral</b>		<b>26</b>	<b>380</b>	<b>54</b>	<b>434</b>	
<b>SEGUNDO SEMESTRE</b>						
21	Física Geral	3	40	10	50	
22	Química Analítica	4	46	21	67	15
23	Química Orgânica	4	46	21	67	15
24	Microbiologia I	4	67		67	14
25	Química de Alimentos	3	40	10	50	15
26	Introdução a Nutrição	4	67		67	
27	Introdução a Administração e Economia	3	50		50	
28	Metodologia da Pesquisa Científica	4	67		67	
<b>Carga horária Semestral</b>		<b>29</b>	<b>423</b>	<b>62</b>	<b>485</b>	
<b>TERCEIRO SEMESTRE</b>						
31	Bioquímica de Alimentos	4	52	15	67	23
32	Microbiologia II	4	34	33	67	24
33	Princípio da Conservação de Alimentos	4	67		67	24
34	Operações Unitárias na industria de alimentos I	4	67		67	21
35	Físico-Química	3	36	14	50	15
36	Estatística	3	35	15	50	
37	Sociologia Geral	3	50		50	
38	Segurança no Trabalho	2	33		33	
39	Relações Humanas no Trabalho	2	33		33	
<b>Carga horária Semestral</b>		<b>29</b>	<b>407</b>	<b>77</b>	<b>484</b>	
<b>QUARTO SEMESTRE</b>						
41	Análise Físico-Química de Alimentos	3	25	25	50	22
42	Higiene e Legislação de Alimentos	3	38	12	50	32
43	Embalagens para Alimentos	3	38	12	50	
44	Análise Sensorial de Alimentos	3	25	25	50	36
45	Operações Unitárias na industria de alimentos II	4	67		67	35
46	Instalações Industriais	3	50		50	
47	Gestão Ambiental	3	38	12	50	
48	Empreendedorismo	3	50		50	
<b>Carga horária Semestral</b>		<b>21</b>	<b>331</b>	<b>86</b>	<b>417</b>	

QUINTO SEMESTRE						
51	Tecnologia de Carnes	6	50	50	100	17, 33
52	Tecnologia de Cereais e Panificação	4	37	30	67	17, 33
53	Tecnologia de leites e derivados	6	50	50	100	17, 33
54	Tecnologia de Pescados	3	30	20	50	17, 33
55	Tecnologia de Bebidas	3	38	12	50	17, 33
56	Tecnologia de Vegetais	6	50	50	100	17, 33
<b>Carga horária Semestral</b>		<b>28</b>	<b>255</b>	<b>212</b>	<b>467</b>	
SEXTO SEMESTRE						
61	Tratamento de Resíduos da Industria de Alimentos	3	38	12	50	
62	Elaboração de Projetos Industriais	3	50		50	46
63	Gestão da Qualidade	3	50		50	
64	Ética e Cidadania	2	33		33	
<b>Carga horária Semestral</b>		<b>11</b>	<b>171</b>	<b>12</b>	<b>183</b>	
DISCIPLINAS OPTATIVAS						
66	Libras	2	33		33	
<b>Carga horária Optativas</b>		<b>2</b>	<b>33</b>		<b>33</b>	
ESTÁGIO SUPERVISIONADO						
Estágio Supervisionado					300	17,33
<b>Carga horária Estágio</b>					<b>300</b>	
RESUMO						
<b>Demonstrativo</b>			<b>Carga Horária (h)</b>			
Componentes Curriculares Obrigatórias			2470			
Componentes Curriculares Optativas			33			
Estágio Supervisionado Obrigatório			300			
Atividades Complementares Obrigatórias			100			
<b>Carga Horária Mínima</b>			<b>2870</b>			
<b>Carga Horária Máxima</b>			<b>2903</b>			

\* Pre-requisito varia de acordo com o conteúdo ofertado.

É obrigatório, para a conclusão do curso, o desenvolvimento de 100 horas de **Atividades Complementares** ao longo do curso.

O valor da hora aula ministrada no curso superior de Tecnologia em Alimentos equivale a 50min, ou seja, 1 aula = 50 minutos.

### 2.3.7 Fluxograma

I SEMESTRE			II SEMESTRE			III SEMESTRE			IV SEMESTRE			V SEMESTRE			VI SEMESTRE			
11 3	INGLES INSTRUMENTAL	50	21 3	FÍSICA GERAL	50	31 4	BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS	67	41 3	ANÁLISE FÍSICO- QUÍMICA DE ALIMENTOS	22 50	51 6	TECNOLOGIA DE CARNES	17, 33 100	61 3	TRATAMENTO DE RESÍDUOS DA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS	50	
12 4	PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA	67	22 4	QUÍMICA ANALÍTICA	15 67	32 4	MICROBIOLOGIA II	24 67	42 3	HIGIENE E LEGISLAÇÃO DE ALIMENTOS	32 50	52 4	TECNOLOGIA DE CEREAIS E PANIFICAÇÃO	17, 33 67	62 3	ELABORAÇÃO DE PROJETOS INDUSTRIAS	46 50	
13 3	INFORMÁTICA BÁSICA	50	23 4	QUÍMICA ORGÂNICA	15 67	33 4	PRINCÍPIOS DA CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS	24 67	43 3	EMBALAGEM PARA ALIMENTOS		53 6	TECNOLOGIA DE LEITES E DERIVADOS	17, 33 100	63 3	GESTÃO DA QUALIDADE	50	
14 3	BIOLOGIA GERAL	50	24 4	MICROBIOLOGIA I	14 67	34 4	OPERAÇÕES UNITÁRIAS NA INDÚSTRIA E ALIMENTOS I	21 67	44 3	ANALISE SENSORIAL DE ALIMENTOS	36 50	54 3	TECNOLOGIA DE PESCADOS	17, 33 50	64 2	ÉTICA E CIDADANIA	33	
15 4	QUÍMICA GERAL	67	25 3	QUÍMICA DE ALIMENTOS	15 50	35 3	FÍSICO-QUÍMICA	15 50	45 4	OPERAÇÕES UNITÁRIAS NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS II	34 67	55 3	TECNOLOGIA DE BEBIDAS	17, 33 50	OPTATIVA			
16 5	FUNDAMENTOS DE CÁLCULO	83	26 4	INTRODUÇÃO A NUTRIÇÃO		36 3	ESTATÍSTICA		46 3	INSTALAÇÕES INDUSTRIAS		56 6	TECNOLOGIA DE VEGETAIS	17, 33 100	66 2	LIBRAS	33	
17 4	MATÉRIAS PRIMAS ALIMENTÍCIAS	67	27 3	INTRODUÇÃO A ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA		37 3	SOCIOLOGIA GERAL		47 3	GESTÃO AMBIENTAL		ESTÁGIOS						
			28 4	METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA		38 2	SEGURANÇA NO TRABALHO		48 3	EMPREENDEDORISMO				ESTÁGIO SUPERVISIONADO	17, 33 300			
						39 2	RELAÇÕES HUMANAS NO TRABALHO											
434 H			485 H			484 H			417 H			467 H			183 H			

CARGA HORÁRIA OBRIGATÓRIA (DISCIPLINA/ESTÁGIO): 2.770 h  
 CARGA HORÁRIA OPTATIVA: 33 h  
 CARGA HORÁRIA ATIVIDADE COMPLEMENTAR: 100 h  
 CARGA HORÁRIA MÍNIMA: 2.770 + 100 = 2.870 h  
 CARGA HORÁRIA MÁXIMA: 2.770 + 33 + 100 = 2.903 h

#### OBSERVAÇÕES:

PERÍODO MÍNIMO PARA CONCLUSÃO: 6 SEMESTRES  
 ESTÁGIO SUPERVISIONADO CORRESPONDE A 300h, OFERECIDO A PARTIR DO 5º SEMESTRE.  
 O(A) DISCENTE DEVE CUMPRIR 100h DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES  
 EQUIVALÊNCIA DA HORA AULA: 1 HORA AULA É IGUAL A 50 MINUTOS

CD: CÓDIGO DA DISCIPLINA  
 NA: NÚMERO DE AULAS SEMANAIS  
 PR: PRÉ-REQUISITO  
 CH: CARGA HORÁRIA TOTAL

CD	DISCIPLINA	PR
NA		CH

### 2.3.8 Coerência do PPC com as Diretrizes Curriculares

O presente projeto busca a formação de profissionais com um perfil diferenciado, pautado no equilíbrio entre o conhecimento teórico e prático com vistas ao mercado de trabalho. Essa formação respeita os campos de conhecimento acadêmico e enxerga os estudantes como futuros tecnólogos em alimentos, por esta razão, estabelecem articulações entre os saberes específicos, cotidianos, científicos e prévios dos discentes.

Visando alcançar todos esses objetivos, o IFPB – *Campus Sousa*, fundamentado em dispositivos da Legislação Educacional a Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996 que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional; 5.773, de 2006 que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino; no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia do Ministério da Educação (MEC) que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico. Atende ainda ao Parecer CNE/CP 29/02 que trata das Diretrizes Curriculares Gerais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico a Resolução CNE/CP 3, de 18/12/02 que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia, Parecer CNE/CES 277/06 que aborda a nova forma de organização da Educação Profissional e Tecnológica de Graduação e outro importante requisito a ser observado é a Portaria INEP 189 de 12/07/11 sobre as diretrizes para o ENADE/2011.

Essas diretrizes norteiam a organização da matriz curricular através de vários eixos articuladores: disciplinaridade e interdisciplinaridade; conhecimentos a serem ensinados e dimensões teóricas e práticas.

### 2.3.9 Demonstrativo do cumprimento das diretrizes curriculares.

As principais referências utilizadas para a elaboração do presente Projeto Pedagógicas foram as Diretrizes Curriculares Nacionais do MEC, e pelos componentes específicos para o curso de Tecnologia em Alimentos

determinado na Portaria INEP nº 189 de 12/07/2011 e a partir das competências gerais necessárias à formação do Tecnólogo em Alimentos, exigidos pelos órgãos de fiscalização profissional (CONFEA e CRQ).

A estrutura curricular do curso foi construída para atender as recomendações contidas na Portaria do INEP 189 citada acima, e designa os seguintes componentes específicos:

- I- Química Geral e Analítica
- II- Química Orgânica
- III- Conservação de Alimentos
- IV- Higiene e Legislação
- V- Microbiologia Geral e de Alimentos
- VI- Biquímica e Química de Alimentos
- VII- Operações Unitárias
- VIII- Química Analítica Instrumental
- IX- Tecnologia de Leites e Derivados
- X- Tecnologia de Carnes, Pescados, Ovos e Derivados
- XI- Tecnologia de Frutas e Hortaliças
- XII- Tecnologia de Óleos e Gorduras
- XIII- Tecnologia de Cereais, Raízes e Tuberculos.
- XIV- Tecnologia de Bebidas
- XV- Análise de Alimentos
- XVI- Análise Sensorial
- XVII- Nutrição
- XVIII- Embalagem
- XIX- Estatística aplicada
- XX- Gestão e Planejamento
- XXI- Gestão e controle de qualidade
- XXII- Efluentes e resíduos na indústria de alimentos
- XXIII- Toxicologia aplicada aos alimentos

Observa-se que dentro desta estrutura dos componentes específicos estabelecida pelo INEP o Curso de Tecnologia em alimentos do *Campus Sousa*, atende a mais de 90 % destes componentes curriculares sugeridos conforme segue no Quadro 4.

Quadro 4: Correlação das Competências específicas e as disciplinas do curso

Componentes	Disciplinas	Aulas teóricas	Aulas Práticas	Total
Química Geral e Analítica	Química Geral	46	21	67
Química Orgânica	Química Orgânica	46	21	67
Conservação de Alimentos	Princípios da Conservação de Alimentos Matérias Primas Alimentícias	67 67		67 67
Higiene e Legislação	Higiene e Legislação de Alimentos	38	12	50
Microbiologia Geral e de Alimentos	Microbiologia I Microbiologia II	67 34	33	67 67
Biquímica e Química de Alimentos	Química de Alimentos Bioquímica de Alimentos	40 52	10 15	50 67
Operações Unitárias	Operações Unitárias na Industria de Alimentos I Operações Unitárias na Industria de Alimentos II	67 67		67 67
Química Analítica Instrumental	Química Analítica	46	21	67
Tecnologia de Leites e Derivados	Tecnologia de Leites e Derivados	50	50	100
Tecnologia de Carnes, Pescados, Ovos e Derivados	Tecnologia de Carnes Tecnologia de Pescados	50 30	50 20	100 50
Tecnologia de Frutas e Hortalícias	Tecnologia de Vegetais	50	50	100
Tecnologia de Óleos e Gorduras				
Tecnologia de Cereais, Raízes e Tuberculos.	Tecnologia de Cereais e Panificação	37	30	67
Tecnologia de Bebidas	Tecnologia de Bebidas	38	12	50
Análise de Alimentos	Aálise Físico-Química de Alimentos	25	25	50
Análise Sensorial	Análise Sensorial	25	25	100

Nutrição	Introdução a Nutrição	67		67
Embalagem	Embalagem	38	12	50
Estatística aplicada	Estatística Aplicada	35	15	50
Gestão e Planejamento	Introdução a Administração e Economia Empreendedorismo Relações Humanas no Trabalho	50 50 33		50 50 33
Gestão e controle de qualidade	Controle da Qualidade	50		50
Efluentes e resíduos na indústria de alimentos	Tratamento de Resíduos da Indústria de Alimentos Gestão ambiental	38 38	12 12	50 50

Com carga total de componentes curriculares de 2470 horas o Curso de Tecnologia em Alimentos do IFPB atende as exigências de carga horária mínima descrita no Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia que é de 2400 horas. A carga horária mínima, para conferir o diploma de tecnólogo para o CST em Alimentos, deve ser cumprido 2870 horas que corresponde a carga horária das disciplinas obrigatórias, horas de estágio supervisionado e horas de atividade complementares. Além disso, como as atividades são mensuradas em horas-aula, a carga total do curso representa a quantidade de horas de trabalho efetivas realizadas pelos alunos.

### 2.3.10 Coerência dos conteúdos curriculares com o objetivo do curso;

As disciplinas propostas para compor a estrutura curricular do Curso trazem, em suas ementas, todos os conteúdos necessários para uma boa formação técnica e interdisciplinar do futuro tecnólogo.

Compreendem a estrutura do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos - Campus Sousa - os conhecimentos básicos e específicos do eixo tecnológico da produção alimentícia, que são contempladas pelas disciplinas descritas no quadro 4.

Articulando esses conhecimentos, organizam-se os espaços curriculares dos conhecimentos complementares e/ou interdisciplinares compostos por disciplinas oriundas de diversos campos de conhecimento, que se inter-

relacionam e enriquecem a formação do tecnólogo.

### 2.3.11 Coerência dos Conteúdos Curriculares com o Perfil do Egresso

Para a formação de um profissional inserido no perfil almejado, os conteúdos curriculares, bem como as ações educativas dos profissionais do IFPB, são fundamentados em objetivos que sustentem e impulsionem a prática do educando, de forma a repercutir na atuação docente cotidiana, e edificar o profissional desejado.

As disciplinas oferecidas durante todo o curso contemplam conhecimentos e saberes necessários à formação das competências elencadas no perfil do egresso a partir da congruência entre teoria e prática, pois aglutinam atividades que impulsionam o discente ao constante diálogo com o contexto profissional. Aplicando os conhecimentos com uma base sólida dos princípios e fundamentos, entendendo o contexto social em que opera, bem como as suas relações interinstitucionais, com a análise do impacto das tecnologias sobre os indivíduos, organização e sociedade, abrangendo os aspectos éticos, ambientais e de segurança.

Para atingir o perfil do profissional formado pelo IFPB – Campus Sousa, o currículo do curso apresenta plena coerência com o perfil traçado para o egresso, sobretudo, porque a concepção dos componentes curriculares básicos e tecnológicos é abordada de maneira a desenvolver nos discentes os conceitos essenciais da Tecnologia em Alimentos de maneira sólida a propiciar-lhes facilidades para o acompanhamento futuro da evolução da produção alimentícia.

Conscientes do contexto em constante mudança, o alinhamento dos conteúdos programáticos das atividades acadêmicas no IFPB será trabalhado constantemente pelas coordenações em conjunto com o Núcleo Docente Estruturante e demais professores, dedicando especial atenção para que os conteúdos curriculares ministrados, bem como o ementário e demais atividades do curso sejam adequados ao perfil desejado do egresso em um processo de melhoria contínua.

O educando deve, de forma interdisciplinar, integrar-se no espaço de

atuação profissional não só como agente cultural, mas também ator de transformação técnica e capacidade de abordagem do conhecimento, além de adequar-se às constantes mudanças no campo científico, cultural e tecnológico.

### 2.3.12 Ementário e Bibliografia

#### 2.3.12.1 Adequação e Atualização das Ementas

A elaboração dos programas do currículo do Curso de Tecnologia em Alimentos será feita com base nas ementas do Plano Pedagógico de Curso, de modo que os conteúdos programáticos das disciplinas abrangerão completamente os temas constantes em suas respectivas ementas.

Quanto à atualização das ementas e programas das disciplinas, a Coordenação do Curso, a cada semestre, receberá propostas dos professores solicitando alteração de ementas e programas com as devidas justificativas. Também serão consideradas as tendências tecnológicas e do mercado de trabalho no sentido de adequar o perfil do aluno egresso. As mudanças, uma vez analisadas pelo NDE, aprovadas pelo Colegiado do Curso e homologadas pelo Conselho Superior, passam a vigorar no semestre letivo subsequente.

Para aprovação das propostas, o Colegiado do Curso levará em consideração a sua fundamentação e a sua adequação às diretrizes constantes do projeto pedagógico do curso.

As bibliografias básicas e complementares das disciplinas serão renovadas durante o processo semestral de atualização das ementas e programas, conforme plano pedagógico do curso e a política de atualização do acervo bibliográfico.

## 2.3.12.2 Descrição do Ementário e Bibliografia do curso

### 2.3.12.2.1 I SEMESTRE

Plano de Ensino		
Dados do Componente Curricular		
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Inglês Instrumental		
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos		
<b>Semestre:</b> 1º		
<b>Carga Horária:</b> 50h/r	<b>Horas Teóricas:</b> 50h/r	<b>Horas Práticas:</b> 0h/r
<b>Docente Responsável:</b>		

### Ementa

Leitura de gêneros textuais de esferas diversas. Estudo de estruturas linguístico-textuais que compõem os gêneros. Uso de estratégias interpretativas na construção de sentidos do texto.

### Objetivos

#### Geral

- Desenvolver nos estudantes a habilidade de compreender textos em Língua Inglesa.

#### Específicos

- Desenvolver habilidades de leitura na Língua Inglesa e o uso competente dessa no cotidiano;
- Reconhecer e identificar gêneros textuais diversos e sua função social.
- Utilizar vocabulário da língua inglesa nas áreas de formação profissional;
- Producir resumo acadêmico, em língua Portuguesa, como resultado da compreensão de leitura de um artigo científico ou de um relatório de pesquisa.
- Ler e compreender em diferentes níveis de leitura e com diferentes objetivos: para compreensão geral, para identificação dos pontos principais, e ou para uma compreensão mais detalhada.

### Conteúdo Programático

#### 1. Estratégias de Leitura

- Concepções de Leitura e de Gêneros Textuais
- Ativação de conhecimento de mundo, conhecimento prévio, linguístico e textual para a construção de sentidos de um texto.
- Identificação de ideia central (Skimming)
- Localização de informação específica e compreensão da estrutura do texto (Scanning)
- Uso de pistas contextuais
- Inferência contextual
- Uso de elementos gráficos para “varredura” de um texto
- Produção de resumos, em português, dos textos lidos

#### 2. Conteúdo Sistêmico

- Formação de palavras

- Cognatos
- Grupos Nominais
- Uso de tempos verbais em gêneros textuais
- Referência nominal
- Referência pronominal
- Imperativo
- Modal verbs
- Relative clauses
- Linking words (conjunções)
- Marcadores do discurso
- Comparação: igualdade, inferioridade e superlativo
- Countable and uncountable nouns

### Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas e dialogadas utilizando recursos audiovisuais.
- Leitura e análise de textos.

### Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

### Recursos Necessários

- Quadro branco, pincéis coloridos, projetor multimídia.

### Pré-Requisito

- Nenhum.

### Bibliografia

#### Básica

- MUNHOZ, R. **Inglês Instrumental** – módulo 1. 1.ed. São Paulo: Texto novo, 2000.
- MUNHOZ, R. **Inglês Instrumental** – módulo 2. 1.ed. São Paulo: Texto novo, 2001.
- SOUZA, A. G. F. et al. **Leitura em Língua Inglesa**: uma abordagem instrumental. 2.ed. São Paulo: Disal, 2010.

#### Complementar

- AZAR, B. S.; HAGEN, S. A. **Basic English Grammar**. 3.ed. New York: Pearson, 2006.
- LONGMAN. **Dicionário Longman Escolar para Estudantes Brasileiros**. Português-Inglês/Inglês-Português. 2. ed. Pearson Brasil: 2008.
- MURPHY, Raymond. **English Grammar in Use**. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.
- OXFORD UNIVERSITY PRESS. **Dicionário Oxford Escolar**: para estudantes brasileiros de inglês. 2. ed. New York: Oxford University Press, 2009.
- ABSY,C. A.; COSTA,G. C.; MELLO,L. F. **Leitura Em Língua Inglesa - Uma Abordagem Instrumental** - 2<sup>a</sup> Ed. 2010. Disal Editora

Plano de Ensino		
Dados do Componente Curricular		
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Práticas de Leitura e Escrita		
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos		
<b>Semestre:</b> 1º		
<b>Carga Horária:</b> 67h/r		<b>Horas Teóricas:</b> 67h/r
<b>Horas Práticas:</b> 0h/r		
<b>Docente Responsável:</b>		

### Ementa

Ênfase nos procedimentos de leitura, bem como no estudo da textualidade, tendo em vista os aspectos organizacionais do texto escrito de natureza técnica científica e/ou acadêmica.

### Objetivos

#### Geral

- Desenvolver competências de leitura e escrita a fim de que o educando possa assumir a palavra e produzir textos coerentes, coesos, adequados a seus destinatários, aos objetivos a que se propõem e aos assuntos tratados, através de uma atitude crítica e reflexiva em relação ao uso e domínio dos conhecimentos da Língua Portuguesa nos contextos de usos.

#### Específicos

- Identificar marcas estilísticas caracterizadoras da linguagem técnica, científica e/ou acadêmica;
- Reconhecer traços configuradores de gêneros técnicos, científicos e/ou acadêmicos (especialmente do resumo, da resenha, do relatório e do artigo científico);
- Recuperar a intenção comunicativa em resenha, relatório e artigo científico;
- Descrever a progressão discursiva em resenha, relatório e artigo científico;
- Reconhecer as diversas formas de citação do discurso alheio e avaliar-lhes a pertinência no contexto em que se encontram;
- Expressar-se em estilo adequado aos gêneros técnicos, científicos e/ou acadêmicos;
- Utilizar-se de estratégias de pessoalização e impessoalização da linguagem;
- Citar o discurso alheio de forma pertinente e de acordo com as convenções da ABNT;
- Sinalizar a progressão discursiva (entre frases, parágrafos e outras partes do texto) com elementos coesivos a fim de que o leitor possa recuperá-la com maior facilidade;
- Desenvolver a competência textual na prática de leitura (interação) e produção de texto

### Conteúdo Programático

#### 1. O ato de ler: Conceituações sobre leitura

- 1.1 Características do processo de leitura: analítico, construtivo e estratégico
  - 1.2. Níveis de compreensão leitora: Literal, interpretativa e crítica.
  - 1.3 Modalidades discursivas: modalizadores; informações implícitas e subentendidos
2. Concepção de texto
- 3.1 Mecanismos da textualidade
  - 3.2 Coerência e coesão textual
4. Gêneros textuais / sequências tipológicas
5. Argumentação: estratégias argumentativas. Uso dos operadores argumentativos e discursivos
6. O tópico discursivo e os mecanismos de referênciação
7. Intertextualidade e polifonia no texto referencial
8. Noções de como fazer citações e referências segundo a ABNT
9. O Gênero acadêmico:
10. Resumo
11. Resenhas em diferentes situações de produção
12. Paráfrases
13. O texto argumentativo em artigos de opinião e científico

### Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas e dialogadas utilizando recursos audiovisuais.
- Leitura e análise de textos.

### Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

### Recursos Necessários

- Quadro branco, pincéis coloridos, projetor multimídia.

### Pré-Requisito

- Nenhum.

### Bibliografia

#### Básica

- ABREU, Antônio S. **Curso de Redação**. São Paulo: Ática, 1998.
- FARACO, Carlos Alberto. **Prática de texto para estudantes universitários**. 11. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.
- FIORIN, José. L.; PLATÃO, Francisco S. **Lições de texto: leitura e redação**. São Paulo, 2004.

#### Complementar

- BLIKSTEIN, Izidoro. **Técnicas de comunicação escrita**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2000.
- CHARTIER, Roger. (org.). **Práticas da Leitura**. Tradução de Cristiane Nascimento. Introdução de Alcir Pécora. 5. ed. São Paulo: Estação Liberdade, 2011.

- MAINGUENEAU, Dominique. **Análise de textos de comunicação.** São Paulo: Cortez, 2001.
- GUIMARÃES, Elisa. **Texto, discurso e ensino.** São Paulo: Contexto, 2009.
- KOCHÉ, V. S.; MARINELLO, A. F. **Gêneros Textuais – Práticas de leitura escrita e análise linguística.** Editora Vozes. 2015.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÉNCIA E TECNOLOGIA PARAÍBA</p>	<b>Plano de Ensino</b>
<b>Dados do Componente Curricular</b>	
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Informática Básica	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos	
<b>Semestre:</b> 1º	
<b>Carga Horária:</b> 50h/r	<b>Horas Teórica:</b> 17h/r
<b>Horas Práticas:</b> 33h/r	
<b>Docente Responsável:</b>	

<b>Ementa</b>
História dos computadores. Hardware. Software. Sistemas Operacionais. Internet. Word, Excel, PowerPoint.

<b>Objetivos</b>
------------------

#### Geral

- Aprender recursos relativos a Word, Excel e Power Point e diferenças entre softwares e componentes de hardware.

#### Específicos

- Tomar conhecimento das principais eras e computadores ao longo do tempo;
- Distinguir os principais componentes de hardware interno;
- Categorizar os periféricos;
- Conhecer o sistema Operacional Windows 7;
- Conhecer o sistema operacional Linux Mint;
- Conhecer os principais aplicativos para cada tipo de Sistema Operacional;
- Tomar conhecimento dos principais recursos disponíveis na Internet e WEB;
- Desenvolver habilidades na prática do Word, Excel e Power Point.

#### Conteúdo Programático

1. História dos computadores
2. Hardware
3. Software
4. Sistemas operacionais
5. Word
6. Excel
7. Power Point

#### Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas e dialogadas utilizando recursos audiovisuais.
- Uso de equipamentos de hardware para apreciação e prática em sala de aula.

#### Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

#### Recursos Necessários

- Quadro branco, pincéis coloridos, projetor multimídia, equipamentos de hardware, ferramentas para manuseio de hardware, computadores.

#### Pré-Requisito

- Nenhum.

#### Bibliografia

##### Básica

- LAMBERT, Joan; COX, Joyce, **Passo a Passo: Microsoft word 2013.** Editora Bookman, 2014.
- MANZANO, André Luiz N. G. **Estudo Dirigido Microsoft Excel 2013.** Editora Érica, 2013.
- MANZANO, André Luiz N. G. **Estudo Dirigido Microsoft Power Point 2013.** Editora Érica, 2013.

##### Complementar

- COSTA, Renato; ÁQUILA, Robson. Informática Básica. Editora Impetus, 2009.
- ANTONIO, J. **Informática para concursos.** 3.ed. Brasil: Campus, 2006.
- KENT, P. **Internet para leigos:** passo a passo. 1.ed. Brasil: Ciência Moderna, 2000.
- MARIMOTO, C. E. **Hardware:** o guia definitivo. 1.ed. Brasil: Sulina, 2007.
- OLIVEIRA, A. **Navegando com segurança:** guia para proteger seu filho na internet. Brasil: Relativa, 2003.

Plano de Ensino		
Dados do Componente Curricular		
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Biologia Geral		
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos		
<b>Semestre:</b> 1º		
<b>Carga Horária:</b> 50h/r	<b>Horas Teóricas:</b> 50h/r	<b>Horas Práticas:</b> 0h/r
<b>Docente Responsável:</b>		

### Ementa

Introdução à Biologia. Estrutura, organização e metabolismo energético da célula. Histologia vegetal. Biodiversidade. Ecologia

### Objetivos

#### Geral

- Oferecer conceitos básicos da estrutura e funcionamento da célula, entendimento da genética e do desenvolvimento de espécies vegetais e animais de interesse para a produção de alimentos.

#### Específicos

- Conhecer a organização e propriedades da célula;
- Compreender os aspectos da interação e da comunicação entre as células;
- Conhecer as organelas celulares e suas respectivas funções;
- Analisar os processos de divisão e diferenciação celular;
- Conhecer os processos do metabolismo energético celular, glicólise, ciclo de Krebs e cadeia respiratória.

### Conteúdo Programático

1. A matéria viva
  - Composição química
  - Componentes inorgânicos
  - Carboidratos, lipídios, proteínas
2. Citologia
3. Metabolismo celular
  - Nutrição
  - Respiração
  - Multiplicação
  - Movimento muscular
4. Histologia vegetal
5. Fisiologia vegetal
6. Histologia animal
7. Formação e utilização das reservas
  - Reservas vegetais

- Hidratos de carbono
- Matérias graxas
- Compostos azotados
- Ácidos orgânicos
- Água
- Utilização das reservas vegetais
- Reservas animais
- Substâncias minerais
- Materiais albuminoides
- Glicogênio
- Gorduras

### Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas e dialogadas utilizando recursos audiovisuais.

### Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

### Recursos Necessários

- Quadro branco, pincéis coloridos, projetor multimídia.

### Pré-Requisito

- Nenhum.

### Bibliografia

#### Básica

- CARVALHO, H. F.; RECCO-PIMENTEL, Shirley M. **A célula**. 2.ed. Barueri,SP: Manol, 2007. 380 p.
- CASTRO, Paulo R. C.; KLUGE, Ricardo A. e PERES, Jázaro E. P. **Manual de fisiologia vegetal: teoria e prática**. Piracicaba: Editora Agronômica Ceres, 2005. 650 p.
- JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular**. 8.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 332 p.

#### Complementar

- HARVEY, Richard A.; FERRIER, Denise R. **Bioquímica ilustrada**. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 520 p.
- LEHNINGER, A. L. NELSON, D. L. & COX, M. M. **Principles of biochemistry**. 2.ed. New York: Worth, 1993.
- LEHNINGER, A. L.; NELSON, K. Y. **Princípios de Bioquímica**. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2006.
- MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo B. **Bioquímica básica**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 386 p.
- REECE, J. B.; CAIN, M. L.; URRY, L. A. **Biologia de Campbell**, Editora Artmed. 10<sup>a</sup> Ed. 2015

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÉNCIA E TECNOLOGIA PARAÍBA</p>	<b>Plano de Ensino</b>
<b>Dados do Componente Curricular</b>	
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Química Geral	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos	
<b>Semestre:</b> 1º	
<b>Carga Horária:</b> 67h/r	<b>Horas Teóricas:</b> 46h/r
<b>Horas Práticas:</b> 21h/r	
<b>Docente Responsável:</b>	

### **Ementa**

Funções Inorgânicas. Reações Químicas. Cálculo estequiométrico. Soluções. Introdução ao trabalho de laboratório.

### **Objetivos**

#### **Geral**

- Proporcionar ao aluno do curso de Tecnologia em Alimentos a aquisição dos conhecimentos fundamentais de Química Geral, de forma a prepará-lo para a aplicação destes conhecimentos, em áreas afins ao seu exercício profissional, sob o ponto de vista teórico e prático.

#### **Específicos**

- Ter conhecimento da interdisciplinaridade e da importância da química;
- Identificar as funções inorgânicas por suas propriedades características;
- Reconhecer e realizar cálculos envolvendo reações químicas;
- Identificar as principais propriedades periódicas dos elementos;
- Compreender e inter-relacionar os vários tipos de concentração das soluções;
- Conhecer os principais normas de uso e equipamentos utilizados no laboratório de química.

### **Conteúdo Programático**

1. Funções Inorgânicas: ácidos, bases, sais e óxidos. Conceitos modernos ácido-base.
2. Reações Químicas: tipos de reações e balanceamento de reações.
3. Cálculo Estequiométrico: Cálculo com gases. Grau de pureza. Rendimento de reações.
4. Soluções: concentração de soluções (equivalente grama; cálculo de número de equivalente, normalidade e molaridade), mistura e diluição de soluções.

Introdução ao trabalho de laboratório: normas de segurança, manuseio de equipamentos básicos de laboratório, pesagem, reações químicas e preparo de soluções.

### **Metodologia de Ensino**

- Aulas expositivas e dialogadas utilizando recursos audiovisuais.
- Resolução de exercícios e trabalhos.
- Aulas práticas

### **Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem**

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

#### Recursos Necessários

- Quadro branco, pincéis coloridos, projetor multimídia. Equipamentos, vidrarias, reagentes e apostilas com procedimentos de experimentos.

#### Pré-Requisito

- Nenhum.

#### Bibliografia

##### Básica

- ATKINS, P., JONES, L. **Princípios de Química**. 5.ed. Porto Alegre: BookMan, 2011.
- BROWN, T. L.; LEMAY Jr, H. E. BURSTEN, R. E. **Química: A Ciéncia Central**. 9.ed. Pearson Education do Brasil Ltda, 2006.
- KOTZ, C. J.: TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. **Química & Reações Químicas**. 9<sup>a</sup> Edição. São Paulo: Cengage Learning, 2015. 1 V.

##### Complementar

- KOTZ, C. J.: TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. **Química & Reações Químicas**. 9<sup>a</sup> Edição. São Paulo: Cengage Learning, 2015. 2 V.
- MAHAN, B., MYERS, R. J. **Química - Um Curso Universitário**. 4.ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2007.
- ROZENBERG, I. M. **Química Geral**. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.
- CHANG, R. **Química Geral: Conceitos Essenciais**. 4.ed. McGraw Hill, 2008.
- ROSEMBERG, J. L.; EPSTEIN, L. M.; KRIEGER, P. J. **Química Geral**. 9.ed. Porto Alegre: BookMan, 2012.

Plano de Ensino		
Dados do Componente Curricular		
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Fundamentos de Cálculo		
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos		
<b>Semestre:</b> 1º		
<b>Carga Horária:</b> 83h/r	<b>Horas Teóricas:</b> 83h/r	<b>Horas Práticas:</b> 0h/r
<b>Docente Responsável:</b>		

### Ementa

Funções. Noções de limite. Continuidade. Noções de derivadas. Aplicações de derivadas. Noções de integral.

### Objetivos

#### Geral

- Dominar os fundamentos matemáticos básicos e de cálculo diferencial e integral de funções de uma variável real para o desenvolvimento profissional do tecnólogo em alimentos. Propiciar ao aluno fundamentos sobre cálculo diferencial e integral e suas aplicações.

#### Específicos

- Revisar e aprofundar os conceitos de equações, funções e inequações;
- Apresentar o conceito de limite de funções de uma variável;
- Apresentar o conceito de derivada de uma função de uma variável, desenvolvendo competências para tratar de derivadas de funções simples e de funções compostas;
- Contextualizar e formalizar teorias e definições a respeito das aplicações da derivada de uma função de uma variável;
- Apresentar o conceito de cálculo de integrais imediatas;
- Discutir os métodos de integração de funções.

### Conteúdo Programático

1. **Funções:** Definição de Função; funções e representações gráficas de funções elementares; funções pares e ímpares; funções polinomiais, funções compostas; funções inversas; funções exponenciais e logarítmicas; funções trigonométricas.
2. **Limite:** Definição de limite; relação entre limites laterais e bilaterais; propriedades dos limites; limites indeterminados; assíntotas horizontais e verticais.
3. **Continuidade:** Definição de função continua. Estudo da continuidade e descontinuidade de funções de uma variável real.
4. **Derivada:** Definição de derivada de uma função; interpretação geométrica da derivada; diferenciabilidade e continuidade; regras de derivação; estudo do comportamento de funções por meio de suas derivadas.
5. **Diferenciais:** Diferenciais e aproximação linear local.
6. **Integral e aplicações na tecnologia de alimentos:** Antiderivadas e a integral indefinida; propriedades da integral indefinida; métodos de

cálculo das integrais: integração simples, integração por substituição; Teorema fundamental do Cálculo; definição de integral definida Propriedades das integrais definidas. Cálculo de área e outras aplicações utilizando integral definida.

### Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas.
- Resolução de exercícios.

### Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

### Recursos Necessários

- Quadro branco, pincéis coloridos, projetor multimídia.

### Pré-Requisito

- Nenhum.

### Bibliografia

#### Básica

- FLEMMING, D.M; GONÇALVES, M.B. **Cálculo A: funções, limite, derivação, integração.** 5. ed. São Paulo: Makron Books, 1992.
- ANTON, H.; BIVENS, L. C.; DAVIS, S. L. **Cálculo.** 10.ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. 1 v.
- STEWART, James. **Cálculo.** 4.ed. Porto Alegre: Pioneira Thopson Learning, 2002. 1 v.

#### Complementar

- MUNEM, Mustafa; FOULIS, David J. **Cálculo.** Rio de Janeiro: LTC, 1982. 1 v.
- IEZZI, G.; MURAKAMI, C.; MACHADO, N. J. **Fundamentos de matemática elementar: limites derivadas e noções de integral.** São Paulo – SP: Atual. 2005. 8 v.
- LEITHOLD, Louis. **Cálculo com geometria analítica.** Tradução: Cyro de Carvalho Patarra. 3.ed. São Paulo: Barbra, 1994. 1 v.
- SWOKOWSKI, Earl William. **Cálculo com Geometria Analítica.** São Paulo: Makron Books, 1994.
- EDWARDS, P. **O Cálculo com Geometria Analítica, Vol 1.** 4 Ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos Científicos, 1999

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÉNCIA E TECNOLOGIA PARAÍBA</p>	Plano de Ensino					
Dados do Componente Curricular						
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Matérias Primas Alimentícias						
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos						
<b>Semestre:</b> 1º						
<b>Carga Horária:</b> 67h/r	<b>Horas Teóricas:</b> 67h/r	<b>Horas Práticas:</b> 0h/r				
<b>Docente Responsável:</b>						

### Ementa

Matérias-primas agropecuárias de origem animal e vegetal: nomenclatura dos produtos e mercados de consumo, características, identificação, classificação, morfologia, manuseio, características físico-químicas, comercialização, rendimento, conservação, embalagem, e transporte para a indústria.

### Objetivos

#### Geral

- Compreender adequadamente as características das principais matérias-primas alimentícias de origem animal e vegetal.

#### Específicos

- Conhecer as principais matérias-primas alimentícias origem animal e vegetal;
- Identificar as diferentes características físico-químicas das matérias-primas alimentícias;
- Conhecer os fatores que afetam a qualidade e as principais causas de deterioração das matérias-primas alimentícias;
- Propor condições adequadas de armazenamento das matérias-primas alimentícias;
- Compreender aspectos de legislação e controle de qualidade das matérias-primas alimentícias.

### Conteúdo Programático

1. Definição e classificação das matérias-primas agropecuárias;
2. Frutas e hortaliças: características morfológicas, classificação quanto à respiração, ponto ótimo de colheita, características físicas e químicas, fisiologia pós-colheita, armazenamento, conservação, aspectos de legislação e controle de qualidade;
3. Cereais e leguminosas: aspectos botânicos, características do grão, composição química, armazenamento, conservação, aspectos de legislação e controle de qualidade;
4. Tubérculos e raízes tuberosas: principais características, composição química, armazenamento, conservação, aspectos de legislação e controle de qualidade;
5. Carnes: tecido muscular (estrutura e função, fibra muscular, composição química), mecanismo de contração muscular, conversão

- de músculo em carne, qualidade da carne, caracterização das espécies de corte;
6. Pescado: classificação, estrutura muscular do pescado, constituição morfológica e bioquímica, alterações do pescado no post-mortem, manuseio e conservação do pescado a bordo.
  7. Leite: formação e composição química, causas de deterioração, pré-processamento, técnicas de conservação, legislação e controle de qualidade.

### Metodologia de Ensino

- Aulas teóricas e expositivas; pesquisas individuais e em grupo; seminários, discussões e listas de exercícios.

### Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

### Recursos Necessários

- Quadro branco, pincéis coloridos, projetor multimídia.

### Pré-Requisito

- Nenhum.

### Bibliografia

#### Básica

- KOBILITZ, M. G. B. **Matérias-primas Alimentícias: composição e controle de qualidade.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
- LIMA, U. A. (Coord.) **Matérias-primas dos Alimentos.** São Paulo: Blucher, 2010.
- ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal.** Porto Alegre: ARTMED, 2005. 2 v.

#### Complementar

- BASTOS, Edna. **Trigo: da lavoura ao pão.** São Paulo: Icone, 1987.
- GALVÃO, João Carlos Cardoso; MIRANDA, Glauco Vieira (ed.). **Tecnologias de Produção de Milho.** Viçosa: UFV, 2004.
- GONÇALVES, Alex Augusto. **Tecnologia do pescado.** São Paulo: Atheneu, 2011.
- MONTEBELLO, Nancy de Pilla; ARAUJO, Wilma Maria Coelho. **Carne & cia.** 2 ed. Brasília/DF: Senac, 2009.
- OETTERER, Marília; REGINATO-D'ARCE, Marisa A. B.; SPOTO, M. H. F. **Fundamentos de Ciéncia e Tecnologia de Alimentos.** Barueri: Manole, 2006.
- OLIVEIRA, Maricé Nogueira de. **Tecnologia de produtos lácteos funcionais.** São Paulo: Atheneu, 2009.
- ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos.** v.1. Porto Alegre: ARTMED, 2005.

<b>Plano de Ensino</b>		
<b>Dados do Componente Curricular</b>		
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Física Geral		
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos		
<b>Semestre:</b> 2º		
<b>Carga Horária:</b> 50h/r	<b>Horas Teóricas:</b> 40h/r	<b>Horas Práticas:</b> 10h/r
<b>Docente Responsável:</b>		

### **Ementa**

Aborda os assuntos referentes à Física Geral, percorrendo os tópicos básicos na Mecânica, Termodinâmica, Ondulatória e Óptica Geométrica. Discute de maneira sucinta tópicos de Mecânica como Atrito e Hidrostática, Energia e Conservação da Energia, assim como em Termodinâmica, aborda-se a noção de Temperatura e Calor e suas funcionalidades. Explora de maneira sucinta os tipos de fenômenos ondulatórios e ópticos necessários para o entendimento dos processos de manipulação de produtos para os processos de preparo de alimentos. Estuda as técnicas de análise de dados por meio de atividades experimentais.

### **Objetivos**

#### **Geral**

- Capacitar o aluno a usar os conceitos de física na resolução de problemas e na busca por melhores processos industriais na produção de Alimentos.

#### **Específicos**

- Promover no aluno a possibilidade de compreensão dos métodos de escoamento de fluídos.
- Capacitar o aluno no entendimento de procedimentos experimentais.
- Capacitar o aluno nos conhecimentos a respeito da noção de Temperatura e Calor.
- Capacitar o aluno para o conhecimento dos processos termodinâmicos e mecânicos envolvidos na produção de alimentos.

### **Conteúdo Programático**

1. Leis de Newton e Aplicações das Leis de Newton
2. Trabalho e Energia
3. Conservação de Energia
4. Estática dos Sólidos
5. Rotação, torque e Momento Angular
6. Mecânica dos Fluídos
7. Temperatura e Calor
8. Leis da Termodinâmica
9. Fenômenos Ondulatórios

## 10. Óptica Geométrica: Reflexão, Refração, Difração e Lentes esféricas

### Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas e dialogadas e atividades experimentais.

### Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

### Recursos Necessários

- Quadro branco, pincéis coloridos, projetor multimídia, materiais de laboratório.

### Pré-Requisito

- Nenhum.

### Bibliografia

#### Básica

- HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física**. 8.ed. LTC Editora S. A, 2009. 1 v.
- HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física**. 8.ed. LTC Editora S. A, 2009. 2 v.
- HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física**. 8.ed. LTC Editora S. A, 2009. 3 v.

#### Complementar

- TIPLER, P. A. **Física**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. 1 v.
- TIPLER, P. A. **Física**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. 2 v.
- TIPLER, P. A. **Física**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. 3 v.
- DOCA, R. H.; BISCUOLA, G. J.; BÔAS, N. V. **Tópicos de Física**. V 1. Saraiva; Edição: 21<sup>a</sup>. 2012.
- DURAN, J. E. R. **Biofísica: conceitos e aplicação**. Editora Pearson. 2015. 2<sup>a</sup> edição 410p

Plano de Ensino		
Dados do Componente Curricular		
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Química Analítica		
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos		
<b>Semestre:</b> 2º		
<b>Carga Horária:</b> 67h/r	<b>Horas Teóricas:</b> 46h/r	<b>Horas Práticas:</b> 21h/r
<b>Docente Responsável:</b>		

### Ementa

Erros e tratamento de dados analíticos. Algarismos Significativos. Análise gravimétrica aplicada aos alimentos. Equilíbrio ácido-base. Eletroquímica. Análise volumétrica aplicada aos alimentos.

### Objetivos

#### Geral

- Proporcionar ao aluno do curso de Tecnologia em Alimentos a aquisição dos conhecimentos das operações analíticas, caracterizadas pelas manipulações típicas de laboratório, aprimorando a compreensão da ciência aplicada, sob o ponto de vista teórico e prático, desenvolvendo o raciocínio e metodologia de trabalho nas diversas áreas científicas.

#### Específicos

- Reconhecer a interdisciplinaridade da Química Analítica com as diversas áreas da ciência;
- Conhecer sobre os tratamentos dos dados analíticos;
- Abordar e discutir os fundamentos teórico-práticos das análises gravimétricas e volumétricas;
- Assimilar os conceitos de equilíbrios ácido-base (ácidos, base, pH, indicadores e tampões).
- Saber implementar procedimentos analíticos baseados em titulação;
- Compreender os equilíbrios que envolvem transferência de elétrons de uma espécie a outra que ocorrem em celas eletroquímicas;
- Compreender os diferentes métodos gravimétricos e volumétricos de análise aplicados aos alimentos.

### Conteúdo Programático

1. Algarismos significativos, exatidão e precisão, tipos de erros, maneiras de expressar exatidão e precisão, testes de significância.
2. Análise Gravimétrica aplicada aos alimentos: gravimetria por volatilização, determinação de umidade.
3. Equilíbrios ácido-base: constantes de ionização, potencial hidrogeniônico (pH), hidrólise de sais e solução tampão.
4. Eletroquímica: Conceitos e teorias fundamentais. Reações de óxido-redução. Corrosão.

5. Análise Volumétrica aplicada aos alimentos: volumetria por neutralização.

#### Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas e dialogadas e atividades experimentais em laboratório.

#### Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

#### Recursos Necessários

- Quadro branco, pincéis coloridos, projetor multimídia, materiais de laboratório e apostilas com procedimentos experimentais

#### Pré-Requisito

- Química Geral

#### Bibliografia

##### Básica

- HARRIS, D. C. **Análise Química Quantitativa**. 8.ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos, 2012.
- SKOOG, D. A.; WEST, D. M. **Fundamentos de Química Analítica**. 8.ed. São Paulo: Thomson Learning, 2006.
- BACCAN, N. et al. **Química Analítica Quantitativa Elementar**. 3.ed. Campinas: Edgard Blücher, 2001.

##### Complementar

- HARRIS, D. C. **Explorando a Química Analítica**. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos, 2011.
- VOGEL, A. **Análise Química Qualitativa**. 5.ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981.
- BROWN, T. L.; LEMAY Jr, H. E. BURSTEN, R. E. **Química: A Ciéncia Central**. 9.ed. São Paulo: Pearson Education, 2006.
- MAHAN, B., MYERS, R. J. **Química - Um Curso Universitário**. 4. ed. Campinas: Edgard Blücher, 1993.
- VOGEL, M. J. K. **Análise Química quantitativa**. 6.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2011.

Plano de Ensino		
Dados do Componente Curricular		
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Química Orgânica		
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos		
<b>Semestre:</b> 2º		
<b>Carga Horária:</b> 67h/r	<b>Horas Teóricas:</b> 46h/r	<b>Horas Práticas:</b> 21h/r
<b>Docente Responsável:</b>		

### Ementa

Conceitos fundamentais da Química Orgânica. Funções orgânicas. Propriedades físicas dos compostos orgânicos. Isomeria geométrica e óptica de compostos orgânicos presentes em alimentos. Introdução ao laboratório de química orgânica.

### Objetivos

#### Geral

- Proporcionar ao aluno do curso de Tecnologia em Alimentos a aquisição dos conhecimentos básicos sobre compostos orgânicos, suas nomenclaturas, propriedades e estruturas moleculares, aprimorando a compreensão da ciência aplicada e sua importância aplicada a indústria de alimento.

#### Específicos

- Conhecer os conceitos básicos de Química Orgânica;
- Estudar as várias classes de compostos orgânicos, relacionando suas estruturas moleculares às propriedades físicas;
- Identificar os diferentes tipos de isômeros espaciais (geométricos e ópticos) presentes em alimentos;
- Conhecer técnicas de extração, separação e purificação de compostos orgânicos sua aplicação na indústria de alimentos.

### Conteúdo Programático

1. Conceitos fundamentais da Química Orgânica: hibridização, caracterização e identificação de cadeias carbônicas e representação de fórmulas estruturais.
2. Funções Orgânicas: Identificação das funções orgânicas e suas nomenclaturas e aplicabilidade em alimentos.
3. Propriedades dos Compostos Orgânicos: polaridades de compostos orgânicos, propriedades físicas (solubilidade, ponto de fusão, ponto de ebulição, densidade).
4. Isomeria geométrica e óptica de compostos orgânicos presentes em alimentos: isômeros cis-trans, enantiômeros e diastereoisômeros.
5. Introdução ao laboratório de química orgânica: métodos de extração, separação, purificação, identificação de compostos orgânicos e introdução à síntese orgânica.

### Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas e dialogadas e atividades experimentais em laboratório.

### Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

### Recursos Necessários

- Quadro branco, pincéis coloridos, projetor multimídia, materiais de laboratório e apostilas com procedimentos experimentais

### Pré-Requisito

- Química Geral

### Bibliografia

#### Básica

- MCMURRY, J. **Química Orgânica - Combo**. Tradução da 7<sup>a</sup> edição. Cengage Learning, 2011.
- SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química Orgânica**. 10.ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2012. 1 v.
- VOLHARDT, P. K.; SHORE, N. E. **Química Orgânica: Estrutura e Função**. 6.ed. Porto Alegre: Bookman Editora, 2013.

#### Complementar

- SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química Orgânica**. 10.ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2012. 2 v.
- CAREY, F. A. **Química Orgânica**. 7.ed. Bookman Companhia Ed, 2011. 1v.
- CAREY, F. A. **Química Orgânica**. 7.ed. Bookman Companhia Ed, 2011. 2v.
- BARBOSA, L. C. A. **Introdução à Química Orgânica**. 2.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010.
- LAMPMAN, G. M.; PAVIA, D. L.; KRIZ, G. S.; ENGEL, R. G. **Química Orgânica Experimental**. Bookman Companhia Ed, 2009.
- .

<b>Plano de Ensino</b>		
<b>Dados do Componente Curricular</b>		
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Microbiologia I		
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos		
<b>Semestre:</b> 2º		
<b>Carga Horária:</b> 67h/r	<b>Horas Teóricas:</b> 67h/r	<b>Horas Práticas:</b> 0h/r
<b>Docente Responsável:</b>		

### **Ementa**

Morfologia, Fisiologia e Crescimento microbiano. Fundamentos da Microbiologia de Alimentos. Fatores que afetam o desenvolvimento dos microrganismos em alimentos. Controle do crescimento microbiano. Principais microrganismos na produção, deterioração de alimentos e na saúde pública.

### **Objetivos**

#### **Geral**

- Compreender a relevância dos conhecimentos de microbiologia e suas aplicações na produção de alimentos seguros.

#### **Específicos**

- Reconhecer os diferentes papéis desempenhados pelos microrganismos nos alimentos.
- Identificar as principais fontes de contaminação e o efeito deteriorante nos alimentos.
- Conhecer os principais microrganismos causadores de toxinfecções alimentares.
- Relacionar as necessidades do crescimento microbiano com as características dos alimentos e do ambiente, tendo em vista à conservação do alimento.
- Conhecer os diferentes métodos de controle do crescimento microbiano nos alimentos.

### **Conteúdo Programático**

1. Importância dos microrganismos nos alimentos: aspectos históricos, principais grupos de microrganismos (benéficos, patógenos e deteriorantes) e fontes de contaminação.
2. Classificação dos microrganismos.
3. Bactérias: morfologia, citologia e crescimento bacteriano.
4. Fungos: biologia geral dos fungos, estrutura da célula fúngica, morfologia e reprodução.
5. Vírus: propriedades gerais dos vírus, estrutura e multiplicação.
6. Intoxicações, infecções e toxinfecções alimentares.
7. Fatores intrínsecos e extrínsecos que afetam o crescimento microbiano.
8. Controle do crescimento microbiano.

### **Metodologia de Ensino**

- Aulas expositivas e dialogadas.

## Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

### Recursos Necessários

- Quadro branco, pincéis coloridos, projetor multimídia.

### Pré-Requisito

- Biologia Geral

### Bibliografia

#### Básica

- FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos alimentos.** São Paulo: Atheneu, 2005.
- JAY, J. M. **Microbiologia de alimentos.** Porto Alegre: Artmed, 2005.
- PELCZAR JR, M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. **Microbiologia: conceitos e aplicações.** 2.ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997. 1 v.

#### Complementar

- FORSYTHE, S. J. **Microbiologia da segurança alimentar.** Porto Alegre: Artmed, 2002.
- MASSAGUER, P. R. **Microbiologia dos processos alimentares.** São Paulo: Varela, 2005.
- PELCZAR JR, M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. **Microbiologia: conceitos e aplicações.** 2.ed. São Paulo: Pearson, 1997. 2 v.
- SILVA, N. et al. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água.** 4. ed. São Paulo: Varela, 2010.
- TORTORA, G. **Microbiologia.** 8.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÉNCIA E TECNOLOGIA PARAÍBA</p>		
<b>Plano de Ensino</b>		
<b>Dados do Componente Curricular</b>		
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Química de Alimentos		
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos		
<b>Semestre:</b> 2º		
<b>Carga Horária:</b> 50h/r	<b>Horas Teóricas:</b> 40h/r	<b>Horas Práticas:</b> 10h/r
<b>Docente Responsável:</b>		

### Ementa

Estuda a estrutura e as propriedades físico-químicas da água, a atividade de água em alimentos e seus efeitos na estabilidade de alimentos. Aborda a química dos carboidratos, aminoácidos e proteínas, lipídios, vitaminas hidrossolúveis e lipossolúveis, minerais, pigmentos naturais e artificiais, e aditivos adicionados aos alimentos. Compostos voláteis e não voláteis responsáveis pelo aroma e sabor. Efeito do processamento sobre os componentes dos alimentos.

### Objetivos

#### Geral

- Conhecer e compreender a composição química dos principais componentes dos alimentos e as suas alterações, que ocorrem durante o processamento e/ou armazenamento, além dos principais conservantes, edulcorantes, corantes e aromatizantes utilizados pela indústria de alimentos.

#### Específicos

- Apresentar o conceito de atividade de água e seus efeitos sobre a conservação dos alimentos;
- Estudar a estrutura, reações e aplicações dos carboidratos em alimentos;
- Apresentar o conceito, a estrutura, propriedades e funções dos aminoácidos e proteínas;
- Conceituar lipídios, suas propriedades químicas e reações;
- Identificar as principais substâncias químicas relacionadas ao sabor e aroma dos alimentos;
- Identificar e caracterizar as modificações que ocorrem nos alimentos e em sua estrutura e composição;
- Conhecer os principais conservantes, edulcorantes, corantes e aromatizantes utilizados pela indústria de alimentos e da composição e função de vitaminas e minerais nos alimentos.

### Conteúdo Programático

1. Estrutura e as propriedades físico-químicas da água, a atividade de água em alimentos e seus efeitos na estabilidade de alimentos.

- Molécula de água;
- Água nos alimentos;
- Estrutura da água líquida e do gelo;

- Interações água-soluto;
- Atividade de água;
- Isotermas de sorção de água e histerese;
- Aplicação das isotermas de sorção em tecnologia de alimentos.

## 2. Carboidratos.

- Monossacarídeos e Glicosídeos: Configuração, propriedades, reações, estrutura, nomenclatura e compostos mais encontrados na natureza;
- Oligossacarídeos: Classificação e nomenclatura, oligossacarídeos mais encontrados na natureza;
- Polissacarídeos: Nomenclatura, classificação, funções, celulose, hemicelulose, ciclodextrinas, substâncias pécticas, Agar, alginato, carragena e gomas;

## 3. Aminoácidos e Proteínas.

- Definição
- Configuração e classificação;
- Propriedades físicas e funcionais;
- Proteínas importantes em alimentos.

## 4. Lipídios.

- Classificação, estrutura e propriedades em relação aos alimentos;
- Componentes lipídicos;
- Propriedades físicas;
- Modificação de gorduras;
- Funcionalidade e deterioração;
- Hidrólise e oxidação.

## 5. Vitaminas e pigmentos naturais.

- Classificação;
- Estrutura;
- Carotenoides, Clorofilas, flavonóides, betalaínas, taninos, quinonas e xantonas
- Propriedades em relação aos alimentos.

## 6. Aditivos adicionados aos alimentos.

- Seleção de aditivos para alimentos;
- Aplicação dos aditivos;

## 7. Sabor e aroma.

- Definição;
- Flavor;
- Sabores básicos;
- Compostos voláteis e não voláteis.

### Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas e dialogadas e atividades experimentais em laboratório.

### Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

### Recursos Necessários

- Quadro branco, pincéis coloridos, projetor multimídia, materiais de laboratório e apostilas com procedimentos experimentais.

### Pré-Requisito

- Química Geral

### Bibliografia

#### Básica

- FRANCO, Guilherme. **Tabela de composição química dos alimentos.** São Paulo: Atheneu, 2008.
- ORDÓÑEZ, Juan A. **Tecnologia de Alimentos: componentes dos alimentos e processos.** v. 1. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- RIBEIRO, Eliana Paula; SERAVALLI, Elisena A. G. **Química de alimentos.** São Paulo: Blucher, 2007.

#### Complementar

- BOBBIO, Paulo A. **Química do processamento de alimentos.** São Paulo: Varela, 1992.
- ARAUJO, Júlio M. A. **Química dos alimentos:** teoria e prática. Viçosa: UFV, 2006.
- BALTES, Wemer. **Química de los alimentos.** Zaragoza: Acribia, 2006.
- EVANGELISTA, José. **Alimentos:** um estudo abrangente. São Paulo: Atheneu, 2005.
- FRANCO, Maria Regina Bueno. **Aroma e sabor de alimentos:** temas atuais. São Paulo: Varela, 2003.
- GONÇALVES, Édira C. B. de A. **Análise de Alimentos:** uma visão química da nutrição. 3 ed. São Paulo: Varella, 2012.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÉNCIA E TECNOLOGIA PARAÍBA	<b>Plano de Ensino</b>
<b>Dados do Componente Curricular</b>	
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Introdução a Nutrição	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos	
<b>Semestre:</b> 2º	
<b>Carga Horária:</b> 67h/r	<b>Horas Teóricas:</b> 67h/r <b>Horas Práticas:</b> 0h/r
<b>Docente Responsável:</b>	

### **Ementa**

Conceitos básicos em alimentação e nutrição. Requerimentos nutricionais e recomendações nas diferentes idades e estágios fisiológicos. Digestão, absorção e transporte de nutrientes. Principais patologias associadas ao desequilíbrio dos nutrientes na dieta. Alimentos funcionais. Efeitos do processamento na qualidade nutricional dos produtos alimentícios.

### **Objetivos**

#### **Geral**

- Assimilar os conceitos básicos sobre a ciência dos alimentos voltada para a nutrição humana e para o combate ao desperdício dos alimentos e de seus nutrientes.

#### **Específicos**

- Compreender a existência de relação entre as necessidades nutricionais conforme o estágio fisiológico humano;
- Entender como os processos de digestão, absorção e transporte podem interferir na biodisponibilidade de nutrientes;
- Identificar como o desequilíbrio de nutrientes na dieta e os maus hábitos alimentares podem desencadear o aparecimento de patologias relacionadas à nutrição.
- Reconhecer a qualidade dos alimentos, a partir de sua composição nutricional, características sensoriais e propriedades funcionais;
- Compreender como o processamento dos alimentos pode influenciar na qualidade nutricional dos mesmos.

### **Conteúdo Programático**

1. Conceitos básicos em alimentação e nutrição.
  - Conceitos sobre nutrição, nutrientes, dieta, dietoterapia.
  - Alimentação saudável.
  - Grupos de alimentos, pirâmide alimentar.
2. Recomendações nas diferentes idades e estágios fisiológicos:
  - Requerimentos nutricionais durante a gestação e na lactação;
  - Nutrição nas fases pré-escolar, escolar e adolescência.
  - Nutrição do adulto e do idoso.
3. Digestão, absorção e transporte de nutrientes.
  - Influência da digestão sobre a biodisponibilidade de macro e micronutrientes.

- Influência da má digestão sobre o aparecimento de alergias alimentares e outras patologias da nutrição.
- 4. Principais patologias associadas ao desequilíbrio dos nutrientes na dieta.
  - Doenças causadas por carência ou excesso micronutrientes.
  - Desnutrição e obesidade.
  - *Diabetes mellitus*, hipertensão, dislipidemias.
  - Alergias alimentares.
- 5. Alimentos funcionais.
  - Conceito de alimentos funcionais e legislação.
  - Principais compostos bioativos contidos nos alimentos.
  - Benefícios dos alimentos funcionais para o organismo humano.
- 6. Efeitos do processamento na qualidade nutricional dos produtos alimentícios.
  - Efeitos da aplicação de métodos de conservação como calor, frio, secagem, fermentação, defumação sobre os nutrientes contidos nos alimentos.

#### Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas e dialogadas.

#### Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

#### Recursos Necessários

- Quadro branco, pincéis coloridos, projetor multimídia.

#### Pré-Requisito

- Nenhum

#### Bibliografia

##### Básica

- DUARTE, L. J. V. **Alimentos funcionais**. Porto Alegre: Artes e Ofícios, 2007.
- SALGADO, J. M. **A alimentação que previne doenças - do pré-escolar à adolescência**. Editora Madras, 2004.
- SALGADO, J. M. **A alimentação que previne doenças - do pré-natal ao 2º ano de vida do bebê**. Editora Madras, 2003.
- SILVA, S. M. C. S.; MURA, J. D. P. **Tratado de alimentação, nutrição e dietoterapia**. São Paulo: Roca, 2010.

##### Complementar

- BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. **Química do Processamento de Alimentos**. São Paulo: Livraria Varela, 2001.
- FRANCO, G. **Tabela de composição química dos alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008.
- GONÇALVES, E. C. B. A. **Análise de Alimentos: uma visão química da Nutrição**. São Paulo: Varela, 2006.
- PACHECCO, M. **Tabela de equivalentes, medidas caseiras e composição química de alimentos**. Rio de Janeiro: Rubio, 2011.
- <http://www.periodicos.capes.gov.br>
- <http://www.scielo.org/>

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÉNCIA E TECNOLOGIA PARAÍBA	<b>Plano de Ensino</b>
<b>Dados do Componente Curricular</b>	
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Introdução a Administração e economia	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos	
<b>Semestre:</b> 2º	
<b>Carga Horária:</b> 50h/r	<b>Horas Teóricas:</b> 50h/r <b>Horas Práticas:</b> 0h/r
<b>Docente Responsável:</b>	

### Ementa

Evolução da Administração. Empresas: Implantação, administração e organização. Gestão de empresas: suprimentos, pessoal, finanças, contratos e comércio. Sistemas de Informações gerenciais. Chefia e Liderança. Marketing. Perspectiva histórica do pensamento econômico. Definições e evolução da economia. Os agentes econômicos. Os sistemas econômicos. Organização econômica: setores, fatores de produção. Teoria do consumidor (formação de preços, demanda, oferta, equilíbrio e formação de preço, teoria do mercado, elasticidade). Teoria da produção e teoria da empresa. Teoria da repartição. Estruturas de mercado, abertura de mercados e globalização. Micro e macroeconomia; Preços; Mercados do agronegócio brasileiro.

### Objetivos

#### Geral

- Compreender a administração no contexto da economia.

#### Específicos

- Discutir o conceito e a importância da administração;
- Analisar os processos gerenciais existentes nas empresas;
- Compreender a economia atual.

### Conteúdo Programático

#### UNIDADE I

- Evolução da Administração.
- Empresas: Implantação, administração e organização.
- Gestão de empresas: suprimentos, pessoal, finanças, contratos e comércio. Sistemas de Informações gerenciais.
- Chefia e Liderança. Marketing. Perspectiva histórica do pensamento econômico.
- Definições e evolução da economia.
- Os agentes econômicos. Os sistemas econômicos.

#### UNIDADE II

- Organização econômica: setores, fatores de produção. Teoria do consumidor (formação de preços, demanda, oferta, equilíbrio e formação de preço, teoria do mercado, elasticidade). Teoria da produção e teoria da empresa. Teoria da repartição. Estruturas de mercado, abertura de mercados e globalização. Micro e macroeconomia; Preços; Mercados do agronegócio brasileiro.

### Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas e dialogadas, estudos dirigidos de texto, interpretação e apresentação de conteúdo textual, estudo de caso, dinâmica de aprendizagem em grupo.

### Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

### Recursos Necessários

- Quadro branco, pincéis coloridos, projetor multimídia.

### Pré-Requisito

- Nenhum

### Bibliografia

#### Básica

- ZUGMAN, Fábio. **Administração para profissionais liberais**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**. 9.ed. Manole, 2014. 678p.
- TEIXEIRA, Suzana et al. **Administração aplicada às unidades de alimentação e nutrição**. 1 ed. São Paulo: Atheneu, 2007.

#### Complementar

- CHIAVENATO, Idalberto. Teoria geral da administração. 3 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.
- MAIA, Jayme de M. **Economia Internacional e Comércio Exterior**, São Paulo: Atlas, 1999.
- TEIXEIRA, Suzana et al. **Administração aplicada às unidades de alimentação e nutrição**. São Paulo: Atheneu, 2007.
- VASQUEZ, J. L. **Comércio Exterior Brasileiro**. São Paulo: Atlas, 2003.
- ROSSETI, J. P. **Introdução à Economia**. 18<sup>a</sup> ed. São Paulo: Atlas, 2000..

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÉNCIA E TECNOLOGIA PARAÍBA</p>	<b>Plano de Ensino</b>
<b>Dados do Componente Curricular</b>	
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Metodologia da Pesquisa Científica	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos	
<b>Semestre:</b> 2º	
<b>Carga Horária:</b> 67h/r	<b>Carga Horária:</b> 67h/r
<b>Docente Responsável:</b>	

<b>Ementa</b>
Noções sobre ciéncia e métodos científicos. Tipos de conhecimentos. Métodos e técnicas de pesquisa. Pesquisa e análise qualitativa e quantitativa. Tipos de trabalhos científicos. Pesquisa (conceitos, tipos, instrumentos). Ética e pesquisa. O projeto de pesquisa. Artigo científico. Normas da ABNT.

<b>Objetivos</b>
<b>Geral</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Propiciar adequada assimilação de conhecimentos para o entendimento da leitura e elaboração de trabalhos científicos.</li></ul>
<b>Específicos</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Conhecer e correlacionar os fundamentos, os métodos e as técnicas de análise presentes na produção do conhecimento científico.</li><li>▪ Compreender as diversas fases de elaboração e desenvolvimento de pesquisas e trabalhos acadêmicos.</li><li>▪ Elaborar e desenvolver pesquisas e trabalhos científicos obedecendo às orientações e normas vigentes nas Instituições de Ensino e Pesquisa no Brasil e na Associação Brasileira de Normas Técnicas.</li></ul>

<b>Conteúdo Programático</b>
1. Fundamentos da metodologia científica
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Definições conceituais</li><li>▪ Classificação e divisão da ciéncia</li><li>▪ Valores e ética no processo de pesquisa</li></ul>
2. Métodos e técnicas de pesquisa
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Tipos de conhecimento</li><li>▪ Tipos de ciéncia</li><li>▪ Classificação da pesquisa científica</li><li>▪ A necessidade e os tipos de método</li></ul>
3. Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Elementos estruturais dos trabalhos acadêmicos científicos</li><li>▪ Introdução aos elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais segundo a norma NBR 14724/2011</li><li>▪ Referências bibliográficas, modelos de referências</li></ul>
4. A organização de texto científico
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Regras para escrever artigos científicos</li><li>▪ Como elaborar um artigo científico</li></ul>

<b>Metodologia de Ensino</b>
------------------------------

- Aulas expositivas e dialogadas, leituras e discussões.

### Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

### Recursos Necessários

- Quadro branco, pincéis coloridos, projetor multimídia.

### Pré-Requisito

- Nenhum

### Bibliografia

#### Básica

- MATIAS-PEREIRA, José. **Manual de metodologia da pesquisa científica.** 2 ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa.** 7 ed. São Paulo: Atlas, 2012
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica.** 3. ed. São Paulo, SP: Atlas, 1991. 270 p.

#### Complementar

- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Informação e documentação – Referências – elaboração:** NBR 6023. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Informação e documentação – Apresentação de citações em documentos:** NBR 10520. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.
- BOAVENTURA, Edivaldo M. **Como ordenar as ideias.** 5.ed. São Paulo: Ática, 1997. 59 p.
- CERVO, Amado Luiz; BERVIAN; Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia Científica.** 6.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

Plano de Ensino	
Dados do Componente Curricular	
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Bioquímica de Alimentos	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos	
<b>Semestre:</b> 3º	
<b>Carga Horária:</b> 67h/r <b>Horas Teóricas:</b> 52h/r <b>Horas Práticas:</b> 15h/r	
<b>Docente Responsável:</b>	

### Ementa

Água nos alimentos. Reações de interesse em carboidratos, lipídios e proteínas. Transformações bioquímicas da matéria-prima alimentar, do processamento e da deterioração dos alimentos: carnes, peixes, vegetais e cereais. A importância bioquímica dos aditivos para os alimentos.

### Objetivos

#### Geral

- Assimilar os conceitos básicos sobre os componentes químicos e as reações bioquímicas envolvidas nos diversos estágios de desenvolvimento de matrizes alimentares.

#### Específicos

- Compreender como a estrutura química e as propriedades físico-químicas e funcionais influenciam as reações bioquímicas que envolvem os principais componentes presentes nos alimentos: água, carboidratos, lipídios, proteínas.
- Compreender a importância das enzimas como catalisadores de reações bioquímicas importantes ocorridas nos alimentos.
- Entender as principais transformações bioquímicas da matéria-prima alimentar, do processamento e da deterioração dos alimentos.

### Conteúdo Programático

#### 1. Água nos alimentos

- Definição e estrutura da água
- Relação entre a água e o pH dos alimentos
- Atividade de água
- Conteúdo de água nos alimentos
- Importância da água na qualidade dos alimentos

#### 2. Reações de interesse em alimentos:

- Reações envolvendo carboidratos: definição e estrutura dos carboidratos, reação de maillard; caramelização; geleificação de amido, sinérese e retrogradação; polissacarídeos: fibras alimentares.
- Reações envolvendo lipídios: definição e estrutura dos lipídios, rancificação lipídica; oxidação; antioxidantes sintéticos e naturais.
- Reações envolvendo proteínas: definição e estrutura das proteínas; desnaturação proteica; formação do glúten; aplicação de proteases em alimentos.

### 3. Aditivos

- Importância dos aditivos no processamento
- Classificação e codificação dos aditivos.

### 4. Toxicologia em alimentos

- Substâncias tóxicas naturais presentes nos alimentos
- Compostos tóxicos formados durante o processamento

### 5. Bioquímica dos principais alimentos:

- Bioquímica de carnes e pescados: estrutura do tecido músculo-esquelético; alterações *post mortem* ocorridas no músculo; resolução do *rigor mortis*; carnes PSE (pale-soft-exsudative) e DFD (dark, firm, dry); coloração da carne; alterações na carne processada.
- Bioquímica do leite: Composição do leite (proteínas, lipídios e enzimas); alterações bioquímicas envolvidas na obtenção de derivados do leite.
- Bioquímica de cereais: importância nutricional e tecnológica dos cereais; principais transformações bioquímicas durante o processamento e a deterioração de cereais.
- Bioquímica de ovos: composição do ovo; importância nutricional e tecnológica; alterações durante o armazenamento e o processamento.
- Bioquímica de frutas e hortaliças: fisiologia e metabolismo vegetal; controle do processo respiratório; escurecimento enzimático na manipulação e no processamento de alimentos; métodos de controle ou inibição do escurecimento enzimático.

#### Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas e dialogadas.

#### Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

#### Recursos Necessários

- Quadro branco, pincéis coloridos, projetor multimídia.

#### Pré-Requisito

- Química Orgânica

#### Bibliografia

##### Básica

- FELLOWS, P. J. **Tecnologia de processamentos de alimentos: princípios e práticas**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal**. v. 2. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos**. v. 1. Porto Alegre: Artmed, 2005.

##### Complementar

- BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. **Química do Processamento de Alimentos**. São Paulo: Livraria Varela, 2001.
- GONÇALVES, E. C. B. A. **Análise de Alimentos**: uma visão química da Nutrição. São Paulo: Varela, 2006.
- RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E. A. G. **Química de alimentos**. São Paulo: Blucher, 2007.
- SILVA, D. J. **Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos**. Viçosa: UFV, 2002.
- THIS, H. **Um cientista na cozinha**. São Paulo: Ática, 2008.

Plano de Ensino		
Dados do Componente Curricular		
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Microbiologia II		
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos		
<b>Semestre:</b> 3º		
<b>Carga Horária:</b> 67h/r	<b>Horas Teóricas:</b> 34h/r	<b>Horas Práticas:</b> 33h/r
<b>Docente Responsável:</b>		

### Ementa

Fundamentos de laboratório. Instrumental básico de microbiologia. Técnicas de assepsia e desinfecção por agentes químicos e físicos. Técnicas de semeadura e meios de cultura seletivos. Microrganismos contaminantes em alimentos e suas consequências. Mecanismos de patogenicidade microbiano. Técnicas de amostras.

### Objetivos

#### Geral

- Executar e interpretar os resultados das principais técnicas de análise microbiológica de alimentos.

#### Específicos

- Manipular meios de cultura e manusear material de laboratório empregado em análises microbiológicas de alimentos.
- Coletar amostras para análises microbiológicas e definir os microrganismos para investigação.
- Realizar as principais análises microbiológicas de alimentos em laboratório.
- Interpretar os resultados obtidos nas análises realizadas.

### Conteúdo Programático

1. Fundamentos de laboratório e instrumental básico de microbiologia
2. Técnicas de assepsia e desinfecção por agentes químicos e físicos
3. Microrganismos indicadores da qualidade em alimentos
4. Critérios microbiológicos para avaliação da qualidade de alimentos
5. Amostragem e preparação da amostra para análise
6. Técnicas básicas de contagem de microrganismos por plaqueamento
7. Determinação do número mais provável
8. Preparação de material de laboratório para utilização em análises microbiológicas
9. Preparação dos meios de cultura
10. Contagem total de microrganismos aeróbios mesófilos
11. Contagem de bolores e leveduras
12. Contagem de coliformes totais e termotolerantes
13. Contagem de *Staphylococcus aureus*

14. Contagem de *Bacillus cereus*

15. Pesquisa de *Salmonella*

#### Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas e dialogadas.
- Realização de práticas no laboratório de Microbiologia de Alimentos

#### Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

#### Recursos Necessários

- Quadro branco, pincéis coloridos, projetor multimídia, meios de cultura e equipamentos para realização de aulas práticas.

#### Pré-Requisito

- Microbiologia I

#### Bibliografia

##### Básica

- FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2005.
- PELCZAR JR, M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. 2.ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997. 1 v.
- TORTORA, G. Microbiologia. 8.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

##### Complementar

- OKURA, M. H.; RENDE, J. C. **Microbiologia**: roteiros de aulas práticas. Ribeirão Preto: Tecmedd, 2008.
- JAY, J. M. **Microbiologia de alimentos**. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- MASSAGER, P. R. **Microbiologia dos processos alimentares**. São Paulo: Varela, 2005.
- SILVA, N. et al. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água**. 4. ed. São Paulo: Varela, 2010.
- TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 6 ed. Porto Alegre: ARTMED, 2000.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÉNCIA E TECNOLOGIA PARAÍBA	<b>Plano de Ensino</b>
<b>Dados do Componente Curricular</b>	
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Princípios da Conservação de Alimentos	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos	
<b>Semestre:</b> 3º	
<b>Carga Horária:</b> 67h/r	<b>Horas Teóricas:</b> 67h/r
<b>Horas Práticas:</b> 0h/r	
<b>Docente Responsável:</b>	

### **Ementa**

Histórico e princípios gerais de conservação de alimentos. Métodos físicos (refrigeração, congelamento, calor, irradiação, desidratação e secagem), métodos químicos (conservação por aditivos, atmosferas modificada e controlada, adição de sal e açúcar) e métodos biológicos (fermentações). Métodos combinados e inovadores.

### **Objetivos**

#### **Geral**

Compreender os principais métodos de conservação dos alimentos e os efeitos desses métodos de conservação sobre a qualidade nutricional e sensorial dos alimentos.

#### **Específicos**

- Visualizar a evolução da tecnologia de conservação de alimentos até o momento atual.
- Perceber a importância da correta conservação dos alimentos para garantir sua segurança microbiológica, bem como preservar suas qualidades sensoriais até o momento do consumo.
- Entender os mecanismos que regem os diferentes métodos de conservação de alimentos.
- Entender as mudanças físico-químicas, sensoriais e microbiológicas que diferentes métodos de conservação provocam nos alimentos.
- Fazer previsão sobre as consequências no alimento devido ao emprego incorreto ou insuficiente de métodos de conservação.
- Planejar e indicar os corretos métodos de conservação de alimentos para produzir alimentos com a qualidade necessária.

### **Conteúdo Programático**

1. Histórico e princípios gerais da conservação de alimentos;
2. Métodos de conservação de alimentos pelo uso de baixas temperaturas;
3. Métodos de conservação de alimentos pelo uso do calor;
4. Conservação por irradiação;
5. Conservação por desidratação e secagem;
6. Conservação por aditivos;

7. Conservação por atmosfera modificada e controlada;
8. Conservação pelo uso do sal e do açúcar;
9. Conservação por fermentações;
10. Métodos combinados e inovadores.

### Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas e dialogadas.

### Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

### Recursos Necessários

- Quadro branco, pincéis coloridos, projetor multimídia.

### Pré-Requisito

- Microbiologia I

### Bibliografia

#### Básica

- FELLOWS, P. **Tecnologia do processamento de alimentos:** princípios e prática. Porto Alegre: Artmed. 2006.
- GAVA, A. J. **Princípios de Tecnologia de Alimentos.** São Paulo: Nobel, 1986.
- ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos:** componentes dos alimentos e processos. v.1. Porto Alegre: ARTMED, 2005.

#### Complementar

- EVANGELISTA, J. **Alimentos:** um estudo abrangente. São Paulo: Atheneu, 2005.
- EVANGELISTA, J. **Tecnologia de Alimentos.** São Paulo: Atheneu, 2008.
- FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos Alimentos.** São Paulo: Atheneu, 2008.
- OETTERER, M.; REGINATO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. F. **Fundamentos da ciéncia e tecnologia de alimentos.** Barueri: Manole, 2006.
- RIBEIRO, E. P; SERAVALLI, E. A. G. **Química de alimentos.** 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2007.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÉNCIA E TECNOLOGIA PARAÍBA</p>	<b>Plano de Ensino</b>
<b>Dados do Componente Curricular</b>	
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Operações Unitárias na Indústria de Alimentos I	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos	
<b>Semestre:</b> 3º	
<b>Carga Horária:</b> 67h/r	<b>Horas Teóricas:</b> 67h/r
<b>Horas Práticas:</b> 0h/r	
<b>Docente Responsável:</b>	

### **Ementa**

Aborda a introdução às operações unitárias: Conceitos fundamentais. Balanços de massa e de energia em processos de alimentos. Reologia de produtos alimentícios. Escoamento de fluidos alimentícios em tubos. Bombeamento, agitação e mistura de fluidos alimentícios

### **Objetivos**

#### **Geral**

- Capacitar o aluno a desenvolver conhecimentos e habilidades na aplicação de conceitos, fundamentos e técnicas de operações unitárias na indústria de alimentos.

#### **Específicos**

- Apresentar e fundamentar os conceitos e mecanismos sobre a transferência de massa e energia;
- Conhecer os métodos de pré-processamento e processamento dos alimentos através do estudo de operações físicas unitárias;
- Mostrar a importância e sedimentar os processos e cálculos de operações unitárias referentes a equipamentos industriais de processamento de alimentos fluidos;
- Conhecer os princípios básicos das operações unitárias de pré-processamento e de processamento de alimentos;
- Capacitar o aluno a identificar os significados físicos das operações unitárias envolvidas nos processos;
- Conhecer e dimensionar os equipamentos envolvidos no transporte de fluidos: bombas, tubulações e acessórios;
- Identificar as características básicas de atividades produtivas que impactam o meio ambiente, bem como suas respectivas implicações técnicas.

### **Conteúdo Programático**

1. Introdução às operações unitárias: Conceitos fundamentais.
  - Introdução
  - Engenharia de processos, transformação e comercialização de alimentos;
  - Diagramas de processo;
  - Processos descontínuos, contínuos e semi contínuos
  - Estado estacionário e transiente (não estacionário)
  - Classificação das operações unitárias.
2. Balanços de massa e de energia em processos de alimentos.

- Conceitos fundamentais
  - Aplicações dos balanços de massa
  - Balanços de energia
  - Cálculos com auxílio de computador.
3. Reologia de produtos alimentícios
- Introdução;
  - Tensão e deformação;
  - Reologia de sólidos;
  - Reologia de fluidos alimentícios;
  - Reologia de materiais visco elásticos
4. Escoamento de fluidos alimentícios em tubos
- Introdução;
  - Comportamento estático dos fluidos;
  - Comportamento dinâmico dos fluidos;
  - Medidores de vazão;
  - Perda de carga por atrito;
5. Bombeamento, agitação e mistura de fluidos alimentícios.
- Introdução;
  - Bombeamento;
  - 3. Agitação e mistura;

#### Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas e dialogadas.

#### Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

#### Recursos Necessários

- Quadro branco e pincel, datashow, computador, livros, dvd's, artigos científicos, equipamentos de processamento de produtos de origem vegetais, matéria prima de origem vegetal e insumos, equipamentos e vidrarias do laboratório.

#### Pré-Requisito

- Física Geral

#### Bibliografia

##### Básica

- FELLOWS, P. J. **Tecnologia de processamentos de alimentos:** princípios e práticas. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- FOUST, A. S.; WENZEL, L. A., CLUMP, C. W.; MAUS, L., ANDERSEN, L. B. **Princípios das Operações Unitárias.** 2<sup>ed</sup>. Rio de Janeiro: LTC, 1982.
- TADINI, C. C.; TELIS, V. R. N.; MEIRELLES, A. J. A.; PESSOA FILHO, P. A. Operações unitárias na indústria de alimentos. 1<sup>a</sup> edição. Editora LTC. 2015

##### Complementar

- MATTOS, Edson Ezequiel de; FALCO, Reinaldo de. Bombas industriais. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciênciac, 1998. xxii, 474 p.
- ARAUJO, Julio M. A. **Química de alimentos**: teoria e técnica. 5. ed. Vícose, MG: UFV, 2011.
- EVANGELISTA, José. **Tecnologia de alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008.
- GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; GAVA, J. R. F. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. São Paulo: Nobel, 2008. 511 p.
- HIMMELBLAU, David Mautner; RIGGS, James L. **Engenharia química**: princípios e cálculos. 7.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006.

Plano de Ensino		
Dados do Componente Curricular		
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Físico-Química		
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos		
<b>Semestre:</b> 3º		
<b>Carga Horária:</b> 50h/r	<b>Horas Teóricas:</b> 36h/r	<b>Horas Práticas:</b> 14h/r
<b>Docente Responsável:</b>		

### Ementa

Termodinâmica. Soluções. Propriedades Coligativas. Dispersões Coloidais. Cinética Química.

### Objetivos

#### Geral

- Proporcionar ao aluno do curso de Tecnologia em Alimentos a aquisição dos conhecimentos dos princípios da Físico Química, aprimorando a compreensão da ciência aplicada, sob o ponto de vista teórico e prático, desenvolvendo o raciocínio e metodologia de trabalho nas diversas áreas da química.

#### Específicos

- Conhecer as leis da Termodinâmica;
- Analisar as variações de entalpia, entropia e energia livre em transformações;
- Compreender os diagramas de fases.
- Analisar os efeitos da pressão sobre a pressão de vapor;
- Identificar e aplicar as propriedades coligativas.
- Efetuar reações para análise de concentração e velocidade e compreender os fatores que interferem na velocidade da reação;
- Identificar os diferentes tipos de dispersões coloidais.

### Conteúdo Programático

1. Termodinâmica: leis da termodinâmica, calor, trabalho, energia interna, entalpia, entropia e energia livre de Gibbs.
2. Soluções: substâncias puras (propriedades físicas e físico químicas da matéria, estados da matéria, mudança de estado e diagrama de fases, termodinâmica de misturas e soluções).
3. Propriedades Coligativas: soluções ideais (Lei de Raoul, Lei de Henry), Tonoscopia, Ebulioscopia, Crioscopia e Osmoscopia.
4. Dispersões coloidais: coloides e dispersões, classificação e preparo, estabilidade dos coloides, dupla camada elétrica, aglutinação e floculação.

5. Cinética Química: reações de primeira e segunda ordem, meia-vida, fatores que afetam a velocidade de uma reação química, parâmetros de Arrhenius.

#### Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas e dialogadas.
- Práticas em laboratório.

#### Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

#### Recursos Necessários

- Quadro branco, pincéis coloridos, projetor multimídia.
- Equipamentos, vidrarias, reagentes e apostilas de procedimentos.

#### Pré-Requisito

- Química Geral

#### Bibliografia

##### Básica

- ATKINS, P. W.; PAULA, J. **Físico-química**. 9.ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2012. 1 v.
- ATKINS, P. W.; PAULA, J. **Físico-química**. 9.ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2012. 2 v.
- CHANG, R. **Físico-Química para Ciências Químicas e Biológicas**. 3.ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill - Artmed, 2009. 1 v.

##### Complementar

- BALL, D. W. **Físico-Química**. 1.ed. Thomson Pioneira, 2005. 1 v.
- BALL, D. W. **Físico-Química**. 1.ed. Thomson Pioneira, 2005. 2 v.
- ATKINS, P., JONES, L. **Princípios de Química**. 5.ed. Porto Alegre: BookMan, 2011.
- CASTELLAN, G.W, **Fundamentos de Físico-Química**. 1.ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1995.
- RANGEL, N. R. **Práticas de Físico-Química**. 3.ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2006.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÉNCIA E TECNOLOGIA PARAÍBA	<b>Plano de Ensino</b>
<b>Dados do Componente Curricular</b>	
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Estatística	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos	
<b>Semestre:</b> 3º	
<b>Carga Horária:</b> 50h/r	<b>Horas Teóricas:</b> 35h/r
<b>Horas Práticas:</b> 15h/r	
<b>Docente Responsável:</b>	

### **Ementa**

Estatística descritiva. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Distribuições de probabilidade. Correlação e dispersão. Teste de hipótese. Análise de variância. Testes de médias. Regressão linear simples.

### **Objetivos**

#### **Geral**

- Compreender os delineamentos experimentais para elaboração e análises de experimentos na área de atuação profissional.

#### **Específicos**

- Definir e aplicar os princípios básicos da experimentação;
- Definir a unidade experimental em experimentos voltados para a área de Tecnologia em Alimentos
- Estabelecer o modelo matemático para os diferentes delineamentos experimentais;
- Analisar os resultados experimentais;
- Instalar experimentos em diferentes delineamentos
- Aplicar os testes usuais para discriminar diferenças entre tratamentos;
- Selecionar e aplicar um delineamento para uma pesquisa particular;

Calcular o valor de uma parcela perdida nos diferentes delineamentos.

### **Conteúdo Programático**

1. Introdução à estatística experimental
  - Importância
  - Histórico
  - Conceitos fundamentais
  - Variáveis
  - Divisão da estatística
  - Método estatístico e Fases da experimentação
2. Unidade experimental ou parcela
3. Medidas de posição
  - Média, Mediana e Moda
  - Dispersão (Variância, Desvio padrão, coeficiente de variação e Erro padrão da média)
4. Princípios básicos da experimentação
  - Princípio da repetição, princípio da casualização, princípio do controle local
  - Relação entre os princípios básicos da experimentação e os delineamentos experimentais.

5. Testes de significância
  - Introdução
  - Teste F para análise de variância
  - Teste de comparação de médias: Teste T de Student, Tukey, Duncan, Student-Newmar-Keuls (SNK), Dunnet, Scheffé.
  - Uso dos testes de comparação de médias no cálculo do intervalo de confiança;
  - Obtenção de valores não encontrados diretamente nas tabelas
6. Delineamento Inteiramente Casualizado – DIC
7. Delineamento em Blocos Casualizados – DBC
8. Experimentos Fatoriais
9. Experimentos em Parcelas subdivididas
10. Conhecimento e manipulação de dados em software estatísticos

#### Metodologia de Ensino

- Aulas teóricas e práticas, resolução e discussão de exercícios com problemas práticos, apresentação de experimentos e conhecimento e manipulação de dados em software estatístico.

#### Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

#### Recursos Necessários

- Quadro branco, pincéis coloridos, projetor multimídia, computadores e softwares de análise de dados.

#### Pré-Requisito

- Nenhum

#### Bibliografia

##### Básica

- BANZATTO, D. A.; KRONKA, S. DO N. **Experimentação agrícola**. 4.ed. Jaboticabal, SP: FUNEP, 1995. 234p.
- COCHRAM, W. G. e COX, G. M. **Disenôs experimentales**. México: Editora Trilha. 1971, 661p
- FERREIRA, P. V. **Estatística experimental aplicada a agronomia**. 2.ed. EDUFAL, Maceió-AL. 1996. 604p.

##### Complementar

- BARROS, B de N. **Como fazer experimentos**. Porto Alegre: Bookman, 2010. 414p.
- CRUZ, R. **Experimentos de Química**. São Paulo: Livraria da Física, 2004.
- PIMENTEL GOMES F. **Curso de estatística experimental**, 14.ed. Piracicaba, SP: ESALQ, 2000. 477p.
- VIEIRA, S. E HOFFMANN, R. **Estatística experimental**. 1.ed. Atlas, 1989. 179 p.
- CALLEGARI-JACQUES, S. M. **Bioestatística - Princípios e Aplicações**. Editora Artmed. 2003.

Plano de Ensino		
Dados do Componente Curricular		
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Sociologia Geral		
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos		
<b>Semestre:</b> 3º		
<b>Carga Horária:</b> 50h/r	<b>Horas Teóricas:</b> 50h/r	<b>Horas Práticas:</b> 0h/r
<b>Docente Responsável:</b>		

### Ementa

Introdução a Sociologia enquanto ciéncia; Apresentar o exercício da imaginação sociológica como estratégia de compreensão da realidade social; Contextualizar a contribuição dos autores clássicos da Sociologia (Karl Marx, Émile Durkheim e Max Weber); Compreender as abordagens sociológicas sobre estratificação e divisão social; Analisar as implicações do desenvolvimento do capitalismo para o mundo do trabalho; Refletir sobre as relações entre cultura e as práticas alimentares; Fomentar um debate sobre sociedade, consumo e alimentação.

Objetivos	
<b>Geral</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Proporcionar aos alunos o conhecimento sobre as abordagens teórico-metodológicas da Sociologia pertinentes para uma interlocução com sua área de conhecimento específico.</li></ul>
<b>Específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Introduzir as perspectivas de desenvolvimento do pensamento sociológico;</li><li>■ Apresentar aos alunos a contribuição de autores clássicos e contemporâneos para a estruturação da Sociologia como disciplina científica específica;</li><li>■ Compreender a influência da cultura e dos processos sociais no delineamento das dinâmicas alimentares;</li></ul>

Conteúdo Programático	
1.	Introdução ao pensamento sociológico.
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ A Sociologia enquanto disciplina científica.</li><li>■ O exercício da imaginação sociológica.</li></ul>
2.	A contribuição dos Clássicos da Sociologia
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ A construção do objeto de investigação sociológico.</li><li>■ Os modos de produção (Marx); os fatos sociais (Durkheim); os tipos ideais (Weber).</li><li>■ Estratificação e divisão social.</li><li>■ O mundo do trabalho e o desenvolvimento do capitalismo</li></ul>
3.	Alimentação e cultura
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Aspectos étnicos e culturais das dinâmicas alimentares.</li><li>■ Alimentação, cultura e práticas em saúde.</li><li>■ Alimentação e religião.</li></ul>
4.	Sociedade, consumo e alimentação

- Alimentação e novas dinâmicas produtivas
- Globalização e alimentação
- Hibridismo alimentar
- Soberania alimentar e segurança alimentar

### Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas e dialogadas.
- Atividades de equipe e estudos dirigidos.

### Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

### Recursos Necessários

- Quadro branco, pincéis coloridos, projetor multimídia.

### Pré-Requisito

- Nenhum

### Bibliografia

#### Básica

- HELMAN, Cecil G. Dieta e nutrição. In: **Cultura, saúde e doença**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2003.
- MONTANARI, Massimo. **Comida como cultura**. São Paulo: Editora SENAC, 2008
- QUINTANEIRO, Tânia e BARBOSA, Maria Ligia de Oliveira (org). **Um Toque de Clássicos - Marx, Durkheim e Weber**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1998.

#### Complementar

- BELLO, Walden. **A guerra pelos alimentos**. São Paulo: Leopardo Editora, 2010
- CARVALHO, Horacio Martins de; STEDILE, João Pedro. Soberania alimentar. In: CALDART, Roseli (et. al.) **Dicionário de Educação no Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012
- GARCIA, Rosa Wanda Diez. Reflexos da globalização na cultura alimentar: considerações sobre as mudanças na alimentação urbana. **Rev. Nutr.** Campinas, v.16, n.4, out./dez. 2003. p.483-492. Disponível em:<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-52732003000400011](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732003000400011)>.
- BELTRÃO, CALDERAN. Sociologia do desenvolvimento. Rio de Janeiro: Globo, 1965.
- GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. Porto Alegre: Editora Penso, 2012

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÉNCIA E TECNOLOGIA PARAÍBA	<b>Plano de Ensino</b>
<b>Dados do Componente Curricular</b>	
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Segurança no Trabalho	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos	
<b>Semestre:</b> 3º	
<b>Carga Horária:</b> 33h/r	<b>Horas Teóricas:</b> 33h/r
<b>Horas Práticas:</b> 0h/r	
<b>Docente Responsável:</b>	

### **Ementa**

Princípios da segurança do trabalho. Posicionamento crítico e reflexivo do papel do indivíduo na conjuntura do desenvolvimento do trabalho em um ambiente saudável e seguro. Direitos do trabalhador (SESMT; CIPA; Legislação aplicada a Segurança do Trabalho). Condições exigidas para o cumprimento de suas obrigações. Prevenção e combate a acidentes de trabalho. Riscos Ambientais.

### **Objetivos**

#### **Geral**

- Assimilar conhecimentos necessários à prática em âmbito profissional, da sua área de formação, contemplando a área de Segurança do Trabalho e seus métodos prevencionistas.

#### **Específicos**

- Aplicar as Noções e os Princípios básicos de Segurança do Trabalho de modo a proporcionar um ambiente laboral saudável.
- Compreender as Normas Regulamentadoras e os decretos que fornecem orientações para desenvolver as atividades com saúde física e mental durante a jornada de trabalho.
- Identificar dos riscos ambientais no local de trabalho.
- Utilizar adequadamente as medidas de proteção coletiva e individual quando estiver exposto ao risco.

### **Conteúdo Programático**

1. Definições básicas e legislações
2. Normas Regulamentadoras
  - NR 4 – SESMT
  - NR 5 – CIPA
  - NR 12 – Máquinas e Equipamentos
  - NR 13 – Caldeiras e Vasos de Pressão
  - NR 14 – Fornos
  - NR 17 – Ergonomia
  - NR 23 – Proteção contra incêndios
3. Riscos Ambientais e a Legislação
4. Mapa de Riscos Ambientais
5. Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva
6. Sinalização de Segurança

## 7. Primeiros Socorros

## 8. Biossegurança

### Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas e dialogadas.
- Atividades de equipe e dinâmicas de grupo.

### Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

### Recursos Necessários

- Quadro branco, pincéis coloridos, projetor multimídia.

### Pré-Requisito

- Nenhum

### Bibliografia

#### Básica

- MORAES, Márcia Vilma G. **Doenças ocupacionais**. São Paulo: Editora Iátria, 2010.
- SCALDELAI, Aparecida V. et al. **Manual Prático de saúde e segurança do trabalho**. 2 ed. São Caetano do Sul: Yendis, 2012.
- PINHEIRO, Ana Karla da Silva; FRANÇA, Maria Beatriz Araújo. **Ergonomia Aplicada à Anatomia e à Fisiologia do Trabalhador: Coleção Saúde e Segurança do Trabalhador**. v. 2. Goiânia: AB editora, 2006.

#### Complementar

- ATLAS, Editora. **Segurança e Medicina do Trabalho**. 72 ed. São Paulo: Atlas, 2013.
- ARAUJO, Wellington Tavares. **Manual de segurança do trabalho**. São Paulo: DCL, 2010.
- HIRATA, Mário Hiroyuki et al. **Manual de biossegurança**. 2. ed. Barueri: Manole, 2012.
- SEITO, Alexandre Itiu. et al. **A segurança contra incêndios no Brasil**. São Paulo: Editora Projeto, 2008.
- MATTOS, U. A. O., Higiene e Segurança do Trabalho. Editora Elsevier, 2011. 472p.

	Plano de Ensino			
Dados do Componente Curricular				
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Relações Humanas no Trabalho				
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos				
<b>Semestre:</b> 3º				
<b>Carga Horária:</b> 33h/r	<b>Horas Teóricas:</b> 33h/r	<b>Horas Práticas:</b> 0h/r		
<b>Docente Responsável:</b>				

### Ementa

Conceitos fundamentais, teorias, definições e classificação da ética e da ação moral e da trajetória das Relações Humanas, seu objeto de estudo e aspectos teóricos sobre o ser humano, bem como contribuições para a organização. Estudo da cultura e da diversidade cultural presentes nos grupos sociais. Estudo do comportamento humano, técnicas de intervenção, percepção e fatores que a influenciam. Apresentação de mecanismos de defesa inconscientes da mente, caracterização da personalidade e implicações nos relacionamentos interpessoais, no comportamento profissional, na empresa e no exercício do trabalho em equipe.

### Objetivos

#### Geral

- Proporcionar a compreensão teórica e prática do comportamento humano no ambiente organizacional, focando na capacidade de lidar e reverter conflitos interpessoais no trabalho.

#### Específicos

- Incentivar o desenvolvimento de uma cultura ética necessária à vida e à prática profissional.
- Pensar a cerca dos desafios contemporâneos
- Abordar a ética e a cultura: ética nas organizações contemporâneas, relações sociais e na educação.
- Dar formas para alinhar as políticas de gestão de pessoas com a estratégia da organização, pautado por um modelo de decisão unificado e integrador.

### Conteúdo Programático

1. A importância e o sentido da ética para o homem
2. Teorias éticas
3. Ética, moral e relações humanas
4. Entre o legal e o moral
5. Relações éticas e os grupos sociais
6. Diversidade cultural
7. Relações humanas no trabalho
8. A comunicação nas organizações empresariais
9. Liderança e estilos gerenciais
10. Dinâmica na organização

11. Ética e postura profissional
12. Marketing pessoal
13. Administração de conflitos. O processo de negociação e a tomada de decisão
14. Motivação
15. Organização formal e informal

#### Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas e dialogadas, exercícios individuais e em grupo
- Análise de textos e filmes

#### Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

#### Recursos Necessários

- Quadro branco, pincéis coloridos, projetor multimídia.

#### Pré-Requisito

- Nenhum

#### Bibliografia

##### Básica

- CAMARGO, Marculino. **Fundamentos de ética geral e profissional.** Petrópolis: Vozes, 1999.
- Weil, P.; TOMPAKOW, R. **Relações Humanas na Família e no Trabalho - 54<sup>a</sup> Ed.** Editora Vozes. 2008
- OLIVEIRA, Iolanda de (org.). **Relações raciais e educação: novos desafios.** Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

##### Complementar

- ROBBINS, S. P. **Fundamentos do Comportamento Organizacional.** 8 ed. São Paulo: Prentice. Hall Pearson, 2008.
- BERGAMINI, C. W. **Psicologia aplicada à administração de empresas: psicologia do comportamento organizacional.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2005.
- PICHON-RIVIÈRE, E. **O processo grupal.** São Paulo: Martins Fontes, 1986.
- FAGUNDES, Márcia Botelho. **Aprendendo valores éticos.** 4.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
- Weil, P. **Dinâmica de Grupo e Desenvolvimento em Relações Humanas.** Itatiaia. 2002

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÉNCIA E TECNOLOGIA PARAÍBA</p>	Plano de Ensino					
Dados do Componente Curricular						
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Análise Físico-Química de Alimentos						
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos						
<b>Semestre:</b> 4º						
<b>Carga Horária:</b> 50h/r	<b>Horas Teóricas:</b> 25h/r	<b>Horas Práticas:</b> 25h/r				
<b>Docente Responsável:</b>						

### Ementa

Conceitos, classificação, importância da análise de alimentos. Noções de segurança no laboratório de análise de alimentos. Soluções padrões. Fraudes em Alimentos. Amostragem e preparo de amostras em análise de alimentos. Confiabilidade dos resultados. Princípios, métodos e técnicas de análises físico-químicas de alimentos: carboidratos, lipídios, proteínas, água, minerais, vitaminas, acidez titulável, pH. Densidade. Colorimetria. Refratometria. Espectofotometria. Textura. Cromatografia. Qualidade e legislação para alimentos. Atividades em Laboratório.

### Objetivos

#### Geral

- Possibilitar os conhecimentos necessários sobre o uso de métodos físico-químicos e habilitar à aplicação destes métodos analíticos à alimentos e água visando determinar sua composição e controlar sua qualidade de acordo com o que determina a legislação.

#### Específicos

- Conhecer as principais operações de laboratórios de alimentos.
- Conhecer e correlacionar os princípios, métodos e técnicas de análise físico-química de alimentos e bebidas, de acordo com os padrões legais vigentes.
- Reconhecer os fundamentos das determinações qualitativas e quantitativas de alimentos e água.
- Determinar a composição centesimal dos alimentos e sua qualidade físico-química.
- Reconhecer e Avaliar alimentos fraudados.
- Interpretar resultados de análises físico-químicas de alimentos e água.
- Capacitar para a prática profissional do desenvolvimento sustentável.

### Conteúdo Programático

1. Reconhecer a importância e aplicabilidade das análises físico-químicas dos alimentos.

- Introdução, importância e classificação da análise de alimentos;
- Normas de conduta em laboratório de análises físico-químicas;
- Segurança e boas práticas de laboratório;
- Métodos e esquema geral para análise quantitativa de alimentos;
- Fraudes nos alimentos;

- Amostragem e preparo da amostra: aspectos fundamentais para a amostragem;
  - Coleta, preparação e preservação da amostra para análise;
  - Sistema de garantia de qualidade em laboratórios de análise de alimentos;
  - Confiabilidade dos resultados;
  - Soluções padrões.
2. Princípios, métodos e técnicas de análises dos alimentos.
- Introdução à Composição Centesimal dos alimentos;
  - Determinação do teor de umidade: tipos de água nos alimentos e métodos para determinação de umidade em alimentos;
  - Cinza e conteúdo mineral em alimentos: introdução, importância e métodos;
  - Determinação do teor de carboidratos em alimentos: introdução e métodos de determinação de carboidratos nos alimentos;
  - Determinação do teor de lipídios em alimentos: introdução e metodologias de análise;
  - Determinação do teor de proteínas em alimentos: introdução e metodologia para determinação de nitrogênio e conteúdo protéico em alimentos;
  - Determinação do teor de fibras totais em alimentos: conceito, importância, aplicações e métodos de determinação;
  - Determinação da acidez titulável;
  - Determinação de pH;
  - Vitaminas.
3. Densidade, Colorimetria, Refratometria, Espectofotometria e Textura
- Conceitos;
  - Classificação;
  - Tipos de equipamentos;
  - Curva de calibração;
  - Procedimentos de operação do espectrofotômetro.
4. Cromatografia
- Conceito, tipos, equipamentos;
  - Cromatografia líquida;
  - Cromatografia gasosa;
  - Procedimentos de operação do cromatógrafo líquido e gasoso;
  - Curva de calibração e aplicações
  - Turbinagem: mel pobre e mel rico;
  - Secagem e embalagem.
5. Atividades em Laboratório
- Aplicações na área de alimentos: atividades práticas relacionadas aos conteúdos;
  - Aplicação da análise de alimentos na rotulagem nutricional.

### **Metodologia de Ensino**

- Aulas expositivas e dialogadas.
- Aulas práticas com simulações de processos realizados nas indústrias.

### **Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem**

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões

objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

### Recursos Necessários

- Quadro branco e pincel, datashow, computador, livros, dvd's, artigos científicos, equipamentos de processamento de produtos de origem vegetais, matéria prima de origem vegetal e insumos, equipamentos e vidrarias do laboratório de bromatologia.

### Pré-Requisito

- Físico-Química

### Bibliografia

#### Básica

- GONÇALVES, E. C. B. de A. **Análise de Alimentos: uma visão química da nutrição.** 3. ed. São Paulo: Varella, 2012.
- CECCHI, H. M.. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos.** São Paulo: Unicamp, 1999.
- SILVA, D. J.. **Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos.** Viçosa: UFV, 2002.

#### Complementar

- RIBEIRO, Eliana Paula; SERAVALLI, Elisena A. G. **Química de alimentos.** São Paulo: Blucher, 2007.
- ALMEIDA-MURADIAN, Ligia Bicudo de. **Vigilância sanitária: tópicos sobre legislação e análise de alimentos.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
- FRANCO, Guilherme. **Tabela de composição química dos alimentos.** São Paulo: Atheneu, 2008.
- GOMES, José Carlos. **Legislação de alimentos e bebidas.** 3 ed. Viçosa: UFV, 2011.
- PACHECO, Manuela. **Tabela de equivalentes, medidas caseiras e composição química dos alimentos.** 2. ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2011.
- IAL - Instituto Adolfo Lutz (São Paulo). **Métodos físico-químicos para análise de alimentos.** /coordenadores: Zenebon, O. ,Pascuet N. S. e Tigleia,. 4. ed. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008.1020 p. (digital).

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÉNCIA E TECNOLOGIA PARAÍBA	<b>Plano de Ensino</b>
<b>Dados do Componente Curricular</b>	
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Higiene e Legislação de Alimentos	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos	
<b>Semestre:</b> 4º	
<b>Carga Horária:</b> 50h/r	<b>Horas Teóricas:</b> 38h/r <b>Horas Práticas:</b> 12h/r
<b>Docente Responsável:</b>	

### **Ementa**

Conceitos de higiene alimentar e higiene industrial; contaminações em alimentos; os agentes e processos de limpeza e sanificação industrial. Aplicação de Boas Práticas de Fabricação e sistema de Análise de Perigo e Ponto Crítico de Controle (APPCC). Edificações; controle Integrado de Pragas; legislações de interesse para a indústria e/ou processadores de alimentos.

### **Objetivos**

#### **Geral**

- Compreender os processos de limpeza e higienização, bem como os programas e legislações que estabelecem as condições higiênico-sanitárias de uma indústria de alimentos e/ou processadores de alimentos.

#### **Específicos**

- Identificar as contaminações de alimentos e focos de contaminação durante o processamento de alimentos.
- Fazer o processo de higienizar e sanificação de instalações e indústria de alimentos.
- Conhecer as causas e efeitos de biofilmes na indústria de alimentos.
- Desenvolver manual de Boas Práticas de Fabricação (BPF) e os Procedimentos Padronizados de Higiene Operacional (PPHO).
- Desenvolver o sistema APPCC na indústria alimentícia.
- Identificar as legislações pertinentes as indústria de alimentos.

### **Conteúdo Programático**

1. Conceitos básicos de higienização; alimento seguro; contaminação de alimentos; formação de biofilmes; Agentes e processos de limpeza e sanitização da indústria de alimentos; controle e qualidade da água. Prática de higienização e análises microbiológicas nos laboratórios de produção.
2. Aplicação das Boas Práticas de Fabricação, Procedimentos Padronizados de Higiene Operacional e Sistema APPCC. Prática: Desenvolvimento do Manual de Boas Práticas de Fabricação e dos PPHO.
3. Interpretação e aplicação das Legislações sanitárias de alimentos.

### **Metodologia de Ensino**

- Aulas expositivas e dialogadas, uso de imagens, gráficos e vídeos.
  - Pesquisas e consultas as bibliografias, por meio de internet e livros
  - Elaboração de trabalhos e projetos
- Atividades práticas e exercícios para melhor fixação do entendimento dos conceitos teóricos.

### Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

### Recursos Necessários

- Projetor multimídia, quadro branco, computador, livros e apostilas, pincéis, laser e passador de slides. Laboratórios de processamentos. Laboratório de microbiologia.

### Pré-Requisito

- Microbiologia II

### Bibliografia

#### Básica

- FARIA, Roberto Maia. **Manual de segurança na higiene e limpeza.** Caxias do Sul: EDUCS, 2011.
- GERMANO, Pedro Manuel Leal; GERMANO, Izabel Simões. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos.** Barueri: Manole, 2011.
- ALMEIDA-MURADIAN, Ligia Bicudo de. **Vigilância sanitária: tópicos sobre legislação e análise de alimentos.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

#### Complementar

- GERMANO, Maria Izabel Simões. **Treinamento de manipuladores de alimentos.** São Paulo: Varela, 2003.
- GOMES, José Carlos. **Legislação de alimentos e bebidas.** 3 ed. Viçosa: UFV, 2011
- ASSIS, Luana de. **Alimentos seguros.** Rio de Janeiro: SENAC, 2012.
- JUCENE, Clever. **Manual de Segurança Alimentar: boas práticas para os serviços de alimentação.** 2 ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2013.
- RIEDEL, Guenther. **Controle sanitário dos alimentos.** São Paulo: 05 Atheneu, 2005.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÉNCIA E TECNOLOGIA PARAÍBA	<b>Plano de Ensino</b>
<b>Dados do Componente Curricular</b>	
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Embalagens para Alimentos	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos	
<b>Semestre:</b> 4º	
<b>Carga Horária:</b> 50h/r	<b>Horas Teóricas:</b> 38h/r
<b>Horas Práticas:</b> 12h/r	
<b>Docente Responsável:</b>	

### **Ementa**

Introdução (histórico, conceitos e funções). Embalagens: plásticas, metálicas e celulósicas. Recipientes de vidro. Embalagens de distribuição. Estabilidade de alimentos. Máquinas e equipamentos. Controle de Qualidade. Planejamento e legislação. Novas Tecnologias.

### **Objetivos**

#### **Geral**

- Proporcionar conhecimentos sobre embalagens para coleta de matérias-primas, armazenamento e comercialização de produtos alimentares. Tipos de embalagens e utilização.

#### **Específicos**

- Definir o que é embalagem.
- Identificar as funções das embalagens.
- Reconhecer os fatores que influenciam a escolha de uma embalagem.
- Definir os tipos de embalagens.
- Classificar as embalagens.
- Identificar e caracterizar os diferentes materiais utilizados na obtenção de uma embalagem.
- Definir as propriedades das embalagens: propriedades mecânicas e de barreira.
- Definir o que são e como se classificam os sistemas de embalagens em função da composição gasosa.
- Descrever sistemas ativos de embalagens.
- Descrever sistemas inteligentes de embalagens.
- Conhecer legislações relativas a embalagens para alimentos.
- Conhecer tendências no mercado de embalagens para alimentos.
- Conhecer novas tecnologias em embalagens de alimentos.

### **Conteúdo Programático**

1. Embalagens: aspectos iniciais
2. Estudo das embalagens
3. Estabilidade dos alimentos envasados
4. Propriedades das embalagens
5. Sistemas de embalagens
6. Embalagens metálicas

7. Embalagens plásticas
8. Embalagens de vidro
9. Embalagens celulósicas
10. Embalagens flexíveis
11. Legislações relativas a embalagem de alimentos
12. Migração de componentes embalagem-alimento
13. Embalagens comestíveis e biodegradáveis
14. Embalagens ativas e inteligentes
15. Inovações em tecnologia

#### Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas teóricas, ilustradas com recursos audiovisuais
- Apresentação de vídeos com abordagens práticas sobre os assuntos.

#### Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

#### Recursos Necessários

- Quadro branco e pincel, projetor multimídia.

#### Pré-Requisito

- Nenhum

#### Bibliografia

##### Básica

- CARVALHO, M. A. **Engenharia de embalagens**. São Paulo: Novatec, 2008.
- CASTRO, A. G.; POUZADA, A. S. **Embalagens para a Indústria Alimentar**. Instituto Piaget, 2003. 610 p.
- TWEDE, D.; GODDARD, R. **Materiais para embalagens**. São Paulo: Blucher, 2010.

##### Complementar

- FARIA, J. A. **Manual de aulas práticas de embalagens**. Campinas: Unicamp/ FEA, 2001.
- JORGE, N. **Embalagens para alimentos**. São Paulo: Cultura Acadêmica da Universidade Estadual Paulista, 2013.194p.
- LUENGO, R. F. A.; CALBO, A. G. **Embalagens para comercialização de hortaliças e frutas no Brasil**. Brasília: EMBRAPA, 2009.
- ORTIZ, S. A. **Manual de legislação de embalagens para alimentos no Brasil**. Campinas: ITAL, Divisão de Engenharia e Planejamento, Seção de Embalagem e Acondicionamento, 1980. 402p.
- GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; GAVA, J. R. F. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. São Paulo: Nobel, 2008. 511 p

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÉNCIA E TECNOLOGIA PARAÍBA</p>	<b>Plano de Ensino</b>
<b>Dados do Componente Curricular</b>	
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Análise Sensorial de Alimentos	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos	
<b>Semestre:</b> 4º	
<b>Carga Horária:</b> 50h/r	<b>Horas Teóricas:</b> 25h/r
<b>Horas Práticas:</b> 25h/r	
<b>Docente Responsável:</b>	

### **Ementa**

Os órgãos dos sentidos e a percepção sensorial. O ambiente dos testes sensoriais e outros fatores que influenciam a avaliação sensorial. Métodos sensoriais: a) métodos discriminativos, b) métodos descritivos, c) métodos afetivos. Análise estatística univariada (ANOVA). Seleção de provadores. Correlação entre medidas sensoriais e instrumentais. Princípios básicos sobre psicofísica: lei de Etevens e Threshold.

### **Objetivos**

#### **Geral**

- Adquirir conhecimentos sobre análise sensorial de alimentos, órgãos dos sentidos e métodos objetivos e subjetivos empregados.

#### **Específicos**

- Compreender a importância da análise sensorial de alimentos;
- Identificar a função e a importância dos órgãos dos sentidos na avaliação sensorial;
- Reconhecer as condições necessárias para aplicação dos métodos sensoriais;
- Aplicar os principais testes sensoriais utilizados nas avaliações;
- Correlacionar testes objetivos com subjetivos;
- Selecionar os principais atributos para o controle de qualidade de alimentos;
- Selecionar os testes estatísticos adequados aos principais testes sensoriais.

### **Conteúdo Programático**

1. Análise sensorial: conceito – histórico - aplicação
2. Princípios da fisiologia sensorial
3. Implantação de laboratório de análise sensorial
4. Seleção e treinamento da equipe
5. Medidas sensoriais
6. Emprego de escalas
7. Métodos sensoriais
8. Fatores que influenciam o resultado da análise sensorial
9. Análise estatística de dados sensoriais
10. Lei de Etevens e Threshold.

### **Metodologia de Ensino**

- Aulas expositivas teóricas, ilustradas com recursos audiovisuais

- Aulas práticas

### Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

### Recursos Necessários

- Quadro branco e pincel, projetor multimídia.
- Material para realizações dos testes práticos.

### Pré-Requisito

- Estatística

### Bibliografia

#### Básica

- DUTCOSKY, Silvia Deboni. **Análise Sensorial de Alimentos**. 5. ed. Champagnat, 2013. 531 p.
- MINIM, Valéria Paula Rodrigues (ed.). **Análise sensorial: estudos com consumidores**. 3 ed. Viçosa: UFV, 2013.
- PALERMO, Jane Rizzo. **Análise Sensorial Fundamentos e Métodos**. Atheneu, 2015. 170 p.

#### Complementar

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Métodos de análise sensorial dos alimentos e bebidas [NBR 12994]**. Rio de Janeiro. RJ: ABNT, 1993. 2p.
- CHAVES, J. B. P.; SPROESSER, R. L. **Práticas de laboratório de análise sensorial de alimentos e bebidas**. Viçosa: Imprensa Universitária, 1996.
- ELLENDERSEN, Luciana de Souza Neves. **Análise Sensorial Descritiva Quantitativa: Estatística e Interpretação**. UEPG, 2010. 90p.
- FARIA, E. V. **Técnicas de análise sensorial**. Campinas: ITAL, 2002.
- ALMEIDA, T.C.A. et al. **Avanços em análise sensorial**. 1 ed. São Paulo: Livraria Varela, 1999

Plano de Ensino		
Dados do Componente Curricular		
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Operações Unitárias na Indústria de Alimentos II		
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos		
<b>Semestre:</b> 4º		
<b>Carga Horária:</b> 67h/r		<b>Horas Teóricas:</b> 67h/r
<b>Horas Práticas:</b> 0h/r		
<b>Docente Responsável:</b>		

### Ementa

Escoamento em meios porosos. Separações mecânicas. Operações de redução de tamanho. Transferência de calor por condução e convecção. Trocadores de calor. Evaporação.

### Objetivos

#### Geral

Desenvolver conhecimentos e habilidades na aplicação de conceitos, fundamentos e técnicas de operações unitárias na indústria de alimentos.

#### Específicos

- Identificar os significados físicos das operações unitárias envolvidas nos processos;
- Selecionar a operação unitária mais adequada para o fim desejado;
- Solucionar os problemas comumente encontrados na agroindústria de alimentos;
- Conhecer os métodos de pré-processamento e processamento dos alimentos através do estudo de operações físicas unitárias;
- Monitorar e orientar o uso de equipamentos;
- Compreender a importância das etapas do processamento para obtenção de produtos seguros;
- Ensinar as técnicas de dimensionamento dos principais equipamentos de tratamento e processamento térmico de alimentos

### Conteúdo Programático

1. Escoamento em meios porosos
  - Caracterização de partículas
  - Leitos porosos
  - Tipos de leito
  - Transporte pneumático
2. Separações mecânicas
  - Filtração
  - Sedimentação
3. Operações de redução de tamanho
  - Corte cominuição, moagem, ou Trituração para materiais sólidos

- Homogeneização ou emulsificação, para líquidos
4. Transferência de calor por condução, convecção e radiação
- Transferência de calor por condução
  - Transferência de calor por convecção
  - Transferência de calor por convecção
  - Coeficiente global de troca térmica
  - Transferência de calor em estado não estacionário
5. Trocadores de calor
- Principais tipos de trocador de calor na indústria de alimentos
  - Equação básica de projeto de um trocador de calor
6. Evaporação
- Definição de evaporação
  - Características do líquido a ser evaporado
  - Evaporação em simples e múltiplo efeito
  - Principais tipos de evaporadores
  - Elevação do ponto de ebulação pelo efeito da concentração e da altura de líquido
  - Balanços de massa e de energia
  - Coeficiente global de troca térmica
  - Evaporação em múltiplos efeitos
  - Aspectos operacionais, capacidade de evaporação e economia

#### **Metodologia de Ensino**

- Aulas expositivas teóricas, ilustradas com recursos audiovisuais

#### **Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem**

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

#### **Recursos Necessários**

- Quadro branco e pincel, datashow, computador, livros, dvd's, artigos científicos, equipamentos de processamento de produtos de origem vegetais, matéria prima de origem vegetal e insumos, equipamentos e vidrarias do laboratório de bromatologia.

#### **Pré-Requisito**

- Operações Unitárias na Indústria de Alimentos I

#### **Bibliografia**

#### **Básica**

- FELLOWS, P. J. **Tecnologia de processamentos de alimentos: princípios e práticas.** Porto Alegre: Artmed, 2006.
- FOUST, A. S.; WENZEL, L. A., CLUMP, C. W.; MAUS, L., ANDERSEN, L. B. **Princípios das Operações Unitárias**, 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1982.
- MATTOS, E. E.; FALCO, R. **Bombas industriais**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciênciia, 1998. xxii, 474 p.

#### Complementar

- ARAUJO, J. M. A. **Química de alimentos: teoria e técnica**. 5. ed. Viçosa, MG: UFV, 2011.
- HIMMELBLAU, D. M.; RIGGS, J. L. **Engenharia química: princípios e cálculos**. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006.
- EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008.
- GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; GAVA, J. R. F. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. São Paulo: Nobel, 2008. 511 p.
- BOTELHO, M. H. C.; BIFANO, H. M. **Operação de caldeiras: gerenciamento, controle e manutenção**. São Paulo: Blucher, 2011.

Plano de Ensino		
Dados do Componente Curricular		
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Instalações Industriais		
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos		
<b>Semestre:</b> 4º		
<b>Carga Horária:</b> 50h/r	<b>Horas Teóricas:</b> 50h/r	<b>Horas Práticas:</b> 0h/r
<b>Docente Responsável:</b>		

### Ementa

Noções de desenho técnico de tubulações. Projeto de instalação. Layout. Materiais e suas aplicações. Dimensionamento de elementos e tubulações. Acessórios de tubulações. Válvulas, purgadores, filtros, conexões e suportes. Geração e distribuição de vapor. Sinalização, proteção e controle.

### Objetivos

#### Geral

- Compreender, os principais tipos de instalações presentes na indústria de alimentos, estudos Layout de equipamentos e instalações.

#### Específicos

- Estudar o arranjo físico (*Layout*) dos equipamentos na indústria de alimentos.
- Estudar as instalações hidráulicas e de vapor.
- Compreender projeto de tubulações.
- Estudar as tubulações industriais; Meios de ligação de Tubos; Válvulas; Conexões; Purgadores de Vapor.

### Conteúdo Programático

1. Tubulações industriais: Tubos e tubulações. Classificações quanto ao emprego e ao fluido conduzido.
2. Tubos: materiais, fabricação. Tubos de aço-carbono, aço-liga e aço inoxidável. Diâmetros comerciais.
3. Dados para encomenda e requisição de tubos. Tubos de aço fabricados no Brasil. Tubos de ferro fundido e ferro forjado. Tubos não ferrosos. Tubos não-metálicos, Tubos de materiais plásticos. Tubos de aço com revestimento interno.
4. Meios de ligação de tubos: Ligações rosqueadas, ligações soldadas, Solda de topo e de encaixe,
5. Ligações flangeadas, Ligações de ponta e bolsa.
6. Conexões de tubulação: Classificação. Conexões para solda de topo, conexões para solda de encaixe, conexões rosqueadas, conexões flangeadas, conexões de ligação, curvas e gomos e derivações soldadas.
7. Válvulas: Definição. Classificação. Construção. Meios de operação. Válvulas de gaveta, de macho, de globo, de retenção, de segurança e alívio, de controle. Materiais de construção e condições de trabalho das válvulas. Dados para encomenda ou requisição. Principais normas sobre Válvulas.

8. Purgadores de vapor, separadores e filtros: Definição e finalidades do purgador. Casos típicos de emprego e locais de instalação de purgadores. Principais tipos de purgadores. Seleção e dimensionamento dos purgadores. Cálculo da quantidade de condensado a eliminar. Separadores. Filtros para tubulações. Filtros provisórios e permanentes.
9. Suportes de tubulação: Definição e classificação. Cargas que atuam sobre os suportes. Suportes fixos. Contato entre os tubos e os suportes. Suportes semimóveis, suportes para tubulações verticais. Suportes especiais para tubulações leves. Suportes móveis. Suportes de mola. Suportes de contrapeso. Projeto e construção dos suportes de tubulação.
10. Noções gerais sobre caldeiras: Tipos de caldeiras. Classificação das caldeiras. Acessórios utilizados em caldeiras. Tratamento da água. NR-13.
11. Desenhos de tubulações: Tipos de desenhos. Identificação de tubulações, vasos, equipamentos e instrumentos. Fluxogramas. Plantas de tubulação. Desenhos isométricos.
12. Projeto de tubulações: Documentos de que se compõe um projeto de tubulações. Especificações gerais de tubulação. Sequência de serviços em um Projeto de Tubulações.

#### Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas teóricas e prática dialogada, ilustradas com recursos audiovisuais

#### Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

#### Recursos Necessários

- Quadro branco e pincel, projetor multimídia.

#### Pré-Requisito

- Nenhum

#### Bibliografia

##### Básica

- MACINTYRE, A. J. **Instalações Hidráulicas prediais e Industriais**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996.
- MACINTYRE, A. J. **Equipamentos Industriais e de Processos**. Livros Técnicos e Científicos. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- SIEMENS, A. G. **Instrumentação industrial**. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 1976.

##### Complementar

- CARVALHO, B. A. **Higiene das construções**. Rio de Janeiro: LTC, 1956.
- TELLES, P. C. S.; **Tubulações Industriais: materiais, projeto, montagem**. 10. ed., ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

- MAMEDE FILHO, J. **Instalações elétricas indústrias.** 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
- MATTOS, E. E.; FALCO, R. **Bombas industriais.** 2. ed. Rio de Janeiro: Interciênciia, 1998. xxii, 474 p.
- STOECKER, W. F. **Refrigeração industrial.** São Paulo: Blusher, 2002

Plano de Ensino		
Dados do Componente Curricular		
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Gestão Ambiental		
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos		
<b>Semestre:</b> 4º		
<b>Carga Horária:</b> 50h/r	<b>Horas Teóricas:</b> 38/r	<b>Horas Práticas:</b> 12h/r
<b>Docente Responsável:</b>		

### Ementa

População e Meio ambiente; a crise ambiental e os agravos aos recursos naturais; desenvolvimento sustentável e bioética; teoria e estratégia do desenvolvimento sustentável; Zoneamento Ecológico – Econômico; avaliação de impacto ambiental (EIA/RIMA); Sistema de gestão ambiental: bases históricas e conceituais da Gestão Ambiental; Política e Gestão Ambiental; Ferramentas de Gestão Ambiental Empresarial; Normalização e a série ISO 14.000; Auditoria Ambiental. Direito Ambiental Aplicado.

### Objetivos

#### Geral

- Dominar os aspectos macro e micro da gestão ambiental empresarial, visando possibilitar a compreensão necessária para o planejamento e a implementação de estratégias de proteção ambiental em organizações produtivas, com o foco na promoção da sustentabilidade em indústrias na área de alimentos.

#### Específicos

- Conhecer a evolução da questão ambiental e suas repercussões no ambiente empresarial;
- Apresentar o cenário econômico global e a situação das empresas frente à questão ambiental;
- Refletir sob a ótica da bioética e do desenvolvimento sustentável empresarial;
- Compreender os aspectos e etapas inerentes ao EIA/RIMA;
- Estudar o sistema de gestão ambiental, os princípios de Gestão Ambiental, os aspectos práticos de Gestão ambiental;
- Identificar os pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças pertinentes à questão ambiental;
- Estudar as normas ISO 14.000 e o Sistema de Gerenciamento ambiental, bem como as Ferramentas de Gerenciamento Ambiental;
- Conhecer as legislações pertinentes ao direito ambiental aplicado às indústrias.

### Conteúdo Programático

Histórico da Gestão Ambiental

- Conceito, objetivos e funções;
- Gestão Ambiental e Desenvolvimento Sustentável;
- Políticas Públicas e o Meio Ambiente.

#### Agravos aos recursos naturais

- Padrões de produção e de consumo voltado às indústrias
- Fundamentos de ecologia industrial
- Bioética e exploração dos recursos naturais

#### Impacto ambiental e Zoneamento

- Estudo de Impacto Ambiental
- Avaliação de Impacto Ambiental
- Zoneamento ecológico – econômico
- Direito ambiental e bioética: fundamentos e aplicação prática

#### Gestão Ambiental nas Organizações

- Abordagens da gestão ambiental empresarial
- Estruturação da Função Ambiental em uma organização produtiva
- Diagnóstico ambiental empresarial

#### O sistema de Gestão Ambiental

- O SGA e a ABNT NBR ISO 14000
- Política Ambiental na Empresa
- Benefícios da implementação de um SGA em organizações
- Planejamento; Implantação e operação; Monitoramento e ações corretivas

#### **Metodologia de Ensino**

- Aulas expositivas teóricas, ilustradas com recursos audiovisuais

#### **Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem**

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

#### **Recursos Necessários**

- Quadro branco e pincel, projetor multimídia.
- Visitas técnicas

#### **Pré-Requisito**

- Nenhum

#### **Bibliografia**

#### **Básica**

- BERTOLINO, Marco Túlio. **Sistemas de gestão ambiental na indústria alimentícia.** 1 ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 158 p.
- SPAREMBERGER, R. F. L. AUGUSTIN, S. **Direito ambiental e bioética: legislação, educação e cidadania.** Caxias do Sul, RS: EDUCS, 2004. 197 p.
- TACHIZAWA, T. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 442p.

#### Complementar

- BURSZTYN, M. A. A. **Gestão ambiental: instrumentos e práticas.** Brasília: IBAMA, 1994. 175 p.
- GRANZIEIRA, M. L. M. **Direito Ambiental.** 2 ed. São Paulo: Atlas, 2011. 808 p.
- LOUREIRO, C. F. B. (Org.). **Educação ambiental, gestão pública, movimentos sociais e formação humana: uma abordagem emancipatória.** São Carlos (SP): Rima, 2009.
- MARGULIS, S. et al. **Meio ambiente: aspectos técnicos e econômicos.** Brasília: IPEA, 1996.
- PIMENTA, H. C. D.; GOUVINDHOS, R. P. **Ferramentas de gestão ambiental: competitividade e sustentabilidade.** Natal: CEFET/RN, 2008.

Plano de Ensino		
Dados do Componente Curricular		
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Empreendedorismo		
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos		
<b>Semestre:</b> 4º		
<b>Carga Horária:</b> 50h/r	<b>Horas Teóricas:</b> 50h/r	<b>Horas Práticas:</b> 0h/r
<b>Docente Responsável:</b>		

### Ementa

Perspectivas das oportunidades de trabalho e da economia. Conceitos sobre empreendedorismo. Comportamento empreendedor. O empreendedor e o empresário. Exercício da criatividade. Ideias de negócios e identificação de oportunidades em empresas de base alimentícia. Proteção da propriedade intelectual. Formatos de negócios tradicionais e contemporâneos. Tipos de sociedade. Análise de fatores de sucesso das empresas nascente. Plano de negócio: características e estrutura; processo de elaboração de todas as etapas e finalização com estudo de viabilidade técnica e econômica. Fontes de financiamento e investimentos.

### Objetivos

#### Geral

- Compreender os principais conteúdos e a importância do empreendedorismo como fenômeno social. Identificar as características da personalidade empreendedora e suas capacidades cognitivas. Conhecer a conduta empreendedora e como gerir empreendedoramente.

#### Específicos

- Compreender a dinâmica empresarial e sua relação com as estruturas de trabalho
- Mostrar a importância do fenômeno empreendedorismo nos dias atuais e como ele se tornou imprescindível na sociedade moderna
- Definir o que é ser empreendedor e o empreendedorismo considerando distintas abordagens
- Explorar o conteúdo da personalidade empreendedora e das capacidades cognitivas do empreendedor
- Definir a conduta empreendedora
- Apresentar o que é o intraempreendedorismo
- Desenvolver nos alunos a concepção de como planejar um empreendimento, desde os aspectos relacionados à identificação da oportunidade até os aspectos operacionais
- Capacitar os alunos em habilidades que permitam identificar oportunidades de negócios, desenvolver e executar planos de negócios

### Conceúdo Programático

#### 1. Fundamentos de Gestão

- Organizações (Conceitos, Tipos, Classificações)
  - O Processo Administrativo (Planejamento, Organização, Direção e Controle)
  - Estrutura e Ambientes Organizacionais
  - A Gestão do Negócios e o Empreendedorismo
2. O fenômeno empreendedorismo e seu impacto social
- O contexto do empreendedorismo no Brasil e no mundo
  - Importância do empreendedorismo no campo econômico e social
  - Definições de empreendedorismo e empreendedor
  - O processo empreendedor
3. O Empreendedor: capacidades e habilidades psicológicas
- A personalidade empreendedora
  - Aspectos cognitivos do empreendedor
  - Motivação e conduta empreendedora
  - Inovação e conduta empreendedora
4. O Intra-empreendedorismo
- O intra-empreendedorismo
  - Práticas de gestão empreendedora
  - Exemplos de gestores empreendedores
5. O Empreendimento: Concepção, mercados e estrutura
- Como descobrir e avaliar uma oportunidade
  - A criação do modelo do negócio e da estratégia
  - O marketing do negócio
  - A estrutura organizacional e humana do negócio
  - Aspectos operacionais do negócio (missão, localização, processo produtivo, instalações, máquinas e equipamentos)
  - Aspectos legais e jurídicos para abertura do negócio
  - Aspectos financeiros e fiscais da gestão do negócio
6. A Elaboração do Plano de Negócios
- Os propósitos de um plano de negócios
  - Sugestão de formato
  - Estilo e elaboração
  - Utilização do software – MAKEMONEY

#### **Metodologia de Ensino**

- Aulas expositivas, oficinas de trabalho, seminários, palestras, estudos de caso, estudos de grupo, leitura e análise de textos, elaboração de plano de negócios.

#### **Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem**

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões

objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

### Recursos Necessários

- Quadro branco e pincel, projetor multimídia.

### Pré-Requisito

- Nenhum

### Bibliografia

#### Básica

- DORNELAS, José C. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. LTC, 5º Ed 2014.
- CHIAVENATO, I.. **Empreendedorismo - Dando Asas ao Espírito Empreendedor** - 4ª Ed. Editora Manole. 2012, 281 p.
- SALIM, César S. HOCHMAN, Nelson. RAMAL, Andreea C. RAMAL, Silvina A. **Construindo planos de negócios**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

#### Complementar

- MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Introdução à administração: edição compacta**. São Paulo: Atlas, 2006.
- DOLABELA, Fernando. **O segredo de Luisa**. 14. ed. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999.
- KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. **Administração de marketing**. 12. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2006.
- SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 747 p.
- TEIXEIRA, Suzana et al. **Administração aplicada às unidades de alimentação e nutrição**. São Paulo: Atheneu, 2007.

## 2.3.12.2.5 V Semestre

Plano de Ensino		
Dados do Componente Curricular		
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Tecnologia de Carnes		
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos		
<b>Semestre:</b> 5º		
<b>Carga Horária:</b> 100h/r	<b>Horas Teóricas:</b> 50h/r	<b>Horas Práticas:</b> 50h/r
<b>Docente Responsável:</b>		

### Ementa

Caracterização das espécies animais para corte. Estrutura do músculo. Tecido muscular, conectivo e ósseo. Contração muscular. Transformação do músculo em carne. Fenômenos *post-mortem*. Processamento tecnológico de carnes *in natura*. Operações para o preparo de carcaças, vísceras e cortes comerciais de animais de abate. Conservação da carne pelo frio artificial. Métodos de resfriamento e congelamento da carne. Instalações frigoríficas. Higiene dos estabelecimentos industriais para o processamento de carne. Produtos salgados, curados, defumados. Embutidos crus, cozidos, fermentados e emulsionados. Processamento tecnológico de subprodutos. Carne mecanicamente separada. Aditivos e conservantes. Importância tecnológica. Aspectos de legislação.

### Objetivos

#### Geral

- Adquirir aptidão para indicar e aplicar técnicas de beneficiamento, conservação e processamento no setor de carnes.

#### Específicos

- Conhecer e analisar as características físicas, químicas de carne e derivados;
- Conhecer e aplicar a legislação reguladora dos produtos e das atividades relativas à indústria de carne;
- Pesquisar e desenvolver novos produtos cárneos;
- Conhecer e analisar as características básicas de instalações de indústrias de carnes.

### Conteúdo Programático

1. Estrutura muscular e composição química
2. Tecnologia de abate e preparo de carcaças de bovinos, suínos, ovinos, caprinos e aves
3. Legislações
4. Transformação do músculo em carne
5. Frigorificação da carne
6. Cortes e rendimentos de bovinos, suínos, ovinos, caprinos e aves
7. Microbiologia da carne
8. Aditivos e Ingredientes
9. Tecnologia de industrialização
10. Regulamentos técnicos de produtos processados

### Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas teóricas, ilustradas com recursos audiovisuais;
- Apresentação de vídeos com abordagens práticas sobre os assuntos;
- Aulas práticas.

### Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

### Recursos Necessários

- Quadro branco e pincel, projetor multimídia.
- Materiais e matérias-primas para aulas práticas

### Pré-Requisito

- Matérias Primas Alimentícias; Princípio da Conservação de Alimentos

### Bibliografia

#### Básica

- TERRA, Nelcindo N. **Defeitos nos produtos cárneos: origens e soluções**. São Paulo: Varela, 2004.
- LAWRIE, Ralston Andrew. **Ciéncia da carne**. Porto Alegre: Artmed, 2005. 384 p.
- SHIMOKOMAKI, Massami et al. **Atualidades em ciéncia e tecnologia de carnes**. São Paulo: Varela, 2006. 236 p.

#### Complementar

- PARDI, M. C.; SANTOS, I. F.; SOUZA, E. R.; PARDI, H. S. **Ciéncia, higiene e tecnologia da carne**. v. 1. 2. ed. Goiânia: UFG, 2006. 2 v.
- PARDI, M. C.; SANTOS, I. F.; SOUZA, E. R.; PARDI, H. S. **Ciéncia, higiene e tecnologia da carne**. v. 2. 2 ed. Goiânia: UFG, 2006. 2 v.
- PRÄNDL, Oskar et al. **Tecnologia e higiene de la carne**. Zaragoza: Acribia, 1994. 854p.
- CONTRERAS CASTILHO, Carmen J. **Qualidade da carne**. 1 ed. São Paulo: livraria Varela, 2006.
- BROMBERG, R.; CIPOLLI, K. M. V. A. B.; MIYAGUSKU, L.; CONTRERAS CASTILLO, C. J. et al. **Higiene e sanitização na indústria de carnes e derivados**. São Paulo: Varela, 2003. 181 p.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÉNCIA E TECNOLOGIA PARAÍBA	<b>Plano de Ensino</b>
<b>Dados do Componente Curricular</b>	
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Tecnologia de Cereais e Panificação	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos	
<b>Semestre:</b> 5º	
<b>Carga Horária:</b> 67h/r	<b>Horas Teóricas:</b> 37h/r
<b>Horas Práticas:</b> 30h/r	
<b>Docente Responsável:</b>	

### **Ementa**

Introdução a tecnologia dos principais cereais, produzidos no Brasil e no Mundo (arroz, milho, cevada, aveia, centeio e trigo). Tecnologia de amido e suas principais aplicações industriais. Tecnologia de trigo: produção, estrutura do grão, composição química, classificação, aplicações. Moagem industrial do trigo. Avaliação da qualidade da farinha de trigo (métodos/ instrumentos) e obtenção de glúten. Uso de ingredientes e seu efeito nos produtos alimentícios. Tecnologia de Panificação: processo convencional (massa direta e esponja). Tecnologia de biscoitos, bolos e de massas alimentícias.

### **Objetivos**

#### **Geral**

- Conhecer as principais tecnologias empregadas no processamento de cereais, na panificação e na produção de massas alimentícias.

#### **Específicos**

- Diferenciar os cereais pela morfologia dos grãos.
- Conhecer as principais diferenças na composição química dos diversos cereais.
- Conhecer diversas técnicas de moagem e controle de qualidade dos grãos.
- Conhecer as propriedades físico-químicas e funcionais do amido, bem como as fontes e métodos de obtenção de amidos e derivados.
- Conhecer os processos para elaboração de pães, bolos, biscoitos, massas frescas, dentre outros.
- Desenvolver novos produtos.

### **Conteúdo Programático**

1. Estrutura e composição química de cereais:
  - Definição, estrutura, composição e características dos principais cereais (trigo, arroz, milho, aveia, cevada, centeio)
2. Armazenamento de cereais: Tecnologia de pós-colheita de grãos.
3. Etapas de secagem, transporte, beneficiamento, armazenamento de grãos.
  - Controle de qualidade de grãos armazenados.
  - Fatores que provocam alterações nos grãos armazenados.
  - Pragas que atacam os grãos.
4. Tecnologia do amido:
  - Propriedades químicas e tecnológicas dos amidos nativos e modificados.
  - Processos de gelatinização, estabilização, retrogradação.

- Obtenção de amido: Moagem úmida de milho, mandioca, batata, arroz e trigo.
- 5. Processamento de cereais: Moagem e processamento de grãos para obtenção de produtos farináceos.
- 6. Tecnologia de panificação:  
Processos de panificação e fabricação de pães: matérias primas, aditivos, etapas do processamento, envelhecimento, conservação, controle de qualidade e legislação.
- 7. Tecnologia de produção de bolos, biscoitos e massas alimentícias: ingredientes processamento, controle de qualidade e legislação.
- 8. Atividades Experimentais:
  - Determinação de glúten
  - Elaboração de produtos: panificação
  - Elaboração de produtos: bolos
  - Elaboração de produtos: biscoitos
  - Elaboração de produtos: massas

### Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas teóricas, ilustradas com recursos audiovisuais;
- Apresentação de vídeos com abordagens práticas sobre os assuntos;
- Aulas práticas.

### Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

### Recursos Necessários

- Quadro branco e pincel, projetor multimídia.
- Materiais e matérias-primas para aulas práticas

### Pré-Requisito

- Matérias Primas Alimentícias; Princípio da Conservação de Alimentos

### Bibliografia

#### Básica

- CANELLA-RAWLS, Sandra. **Pão: arte e ciéncia.** São Paulo: SENAC, 2005.
- CAUVAIN, Stanley P. **Tecnologia da panificação.** Barueri: Manole, 2009.
- KALANTY, Michael. **Como assar pães:** as cinco famílias de pães. São Paulo: SENAC, 2012.

#### Complementar

- KOBLITZ, Maria Gabriela Bello. **Matérias-primas alimentícias:** composição e controle de qualidade. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
- SEBESS, Paulo. **Técnicas de padaria profissional.** 2. ed. Rio de Janeiro: Senac, 2012.
- LOPES, José Demeval Saraiva. **Curso profissional de panificação.** Viçosa: Centro de Produções Técnicas, 2007.

- HELSTOSKY, Carol. **Pizza uma história global.** São Paulo: Senac: 2012.
- BRETHERTON, Caroline. **Pães e outras delícias: passo a passo.** São Paulo: Publifolha, 2013.

Plano de Ensino		
Dados do Componente Curricular		
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Tecnologia de Leite e Derivados		
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos		
<b>Semestre:</b> 5º		
<b>Carga Horária:</b> 100h/r	<b>Horas Teóricas:</b> 50h/r	<b>Horas Práticas:</b> 50h/r
<b>Docente Responsável:</b>		

### Ementa

Considerações gerais sobre a indústria de laticínio. Composição química, propriedades físicas e sensoriais do leite. Síntese do leite na glândula mamária. Produção higiênica do leite. Recebimento do leite na plataforma da indústria. Tratamento e transformação do leite. Transformações bioquímicas envolvidas na obtenção de derivados do leite. Processamento tecnológico de queijos tradicionais e finos. Processamento tecnológico de produtos lácteos fermentados. Tecnologia de fabricação de manteiga. Tecnologia de fabricação de doces. Fundamentos tecnológicos de aditivos, ingredientes e coadjuvantes, utilizados em produtos derivados de leite. Higienização da indústria de laticínios.

### Objetivos

#### Geral

- Assimilar aspectos relevantes relacionados à produção, ao processamento e ao controle de qualidade do leite e de seus derivados

#### Específicos

- Compreender as etapas de produção e processamento do leite, considerando-se a síntese pelas glândulas mamárias, as condições higiênico-sanitárias de ordenha e o controle microbiológico do leite;
- Compreender a influência da composição química nas propriedades físicas e sensoriais do leite e de seus derivados;
- Entender como os métodos de conservação utilizados durante o processamento do leite podem contribuir para a obtenção de seus subprodutos.

### Conteúdo Programático

1. Aspectos econômicos da atividade leiteira e considerações gerais sobre a indústria de laticínio.
2. Composição química, propriedades físicas e sensoriais do leite.
  - Síntese do leite na glândula mamária.
  - Composição nutricional do leite.
  - Propriedades físicas e sensoriais do leite.
3. Produção higiênica do leite.
  - Classificação do leite quanto à procedência.
  - Recebimento do leite na plataforma da indústria.

- Tratamento e transformação do leite fluído (processos de pasteurização e esterilização).
  - Qualidade microbiológica e físico-química do leite.
  - Higienização da indústria de laticínios.
4. Processamento tecnológico de queijos tradicionais e finos.
- Tecnologia de fabricação de queijos de coalho, minas frescal, minas padrão, mussarela, requeijão cremoso, queijo ricota, dentre outros.
  - Tecnologia de fabricação de queijos brie, camembert, gorgonzola, dentre outros.
5. Processamento tecnológico de leites fermentados, bebidas lácteas e iogurte.
6. Tecnologia de Processamento de sorvetes.
7. Tecnologia de Processamento de manteiga.
8. Tecnologia de Processamento de doces de leite em barra e em pasta.
9. Fundamentos tecnológicos de aditivos, ingredientes e coadjuvantes, utilizados em produtos derivados de leite.

### Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas teóricas, ilustradas com recursos audiovisuais;
- Apresentação de vídeos com abordagens práticas sobre os assuntos;
- Aulas práticas.

### Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

### Recursos Necessários

- Quadro branco e pincel, projetor multimídia.
- Materiais e matérias-primas para aulas práticas.

### Pré-Requisito

- Matérias Primas Alimentícias; Princípio da Conservação de Alimentos

### Bibliografia

#### Básica

- MARTINS, E. **Manual técnico na arte e princípios da fabricação de queijos.** Alto Pequiri: Campana, 2000.
- OLIVEIRA, M. N. **Tecnologia de produtos lácteos funcionais.** São Paulo: Atheneu, 2010.
- ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal.** v. 2. Porto Alegre: Artmed, 2005.

#### Complementar

- CENTRO DE PRODUÇÕES TÉCNICAS. **Cursos de capacitação na área de laticínios.** Viçosa: Centro de Produções Técnicas – CPT, 2015.
- MONTEIRO, A. A.; PIRES, A. C. S.; ARAÚJO, A. E. **Tecnologia de Produção de Derivados do Leite.** Viçosa: Editora UFV, 2011
- KOBLITZ, M. G. B. **Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

- ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos.** v. 1. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. **Química do Processamento de Alimentos.** São Paulo: Livraria Varela, 2001.

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÉNCIA E TECNOLOGIA PARAÍBA</p>		
<h2>Plano de Ensino</h2>		
<h3>Dados do Componente Curricular</h3>		
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Tecnologia de Pescados		
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos		
<b>Semestre:</b> 5º		
<b>Carga Horária:</b> 50h/r		<b>Horas Teóricas:</b> 30h/r
		<b>Horas Práticas:</b> 20h/r
<b>Docente Responsável:</b>		

### Ementa

O pescado como alimento. Características do Pescado. Estrutura muscular do pescado. Composição química do pescado. Alterações do pescado pós-morte. Avaliação e controle de qualidade do pescado. Métodos de obtenção, seleção e conservação do pescado. Processamento tecnológico do pescado. Produtos salgados, curados e envasados. Subprodutos da indústria de pescado.

### Objetivos

#### Geral

- Adquirir aptidão para indicar e aplicar técnicas de beneficiamento, conservação e processamento no setor de pescado.

#### Específicos

- Conhecer e analisar as características físicas, químicas de pescado e derivados;
- Conhecer e aplicar a legislação reguladora dos produtos e das atividades relativas à indústria de pescado;
- Pesquisar e desenvolver novos produtos de pescado;
- Conhecer e analisar as características básicas de instalações de indústrias de pescado.

### Conteúdo Programático

1. O pescado como alimento
2. Composição química do pescado
3. Abate e estrutura muscular
4. Bioquímica do pescado
5. Microbiologia do pescado
6. Aspectos físico-químicos e sensoriais do pescado
7. Frigorificação do pescado
8. Métodos de conservação e tecnologia de industrialização do pescado

### Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas teóricas, ilustradas com recursos audiovisuais;
- Apresentação de vídeos com abordagens práticas sobre os assuntos;
- Aulas práticas.

### Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando

houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

### Recursos Necessários

- Quadro branco e pincel, projetor multimídia.
- Materiais e matérias-primas para aulas práticas.

### Pré-Requisito

- Matérias Primas Alimentícias; Princípio da Conservação de Alimentos

### Bibliografia

#### Básica

- GONÇALVES, A. A. **Tecnologia do pescado**. São Paulo: Atheneu, 2011.
- HALL, G. M. **Tecnología del procesado del pescado**. Zaragoza, Espanha: Acribia Editorial. ISBN: 8420009385
- VIEIRA, R. H. S. F.; RODRIGUES, D. P.; BARRETO, N. S. E.; SOUSA, O. V.; TORRES, R. C. O.; RIBEIRO, R. V. **Microbiología, higiene e qualidade do pescado: teoria e prática**. São Paulo: Varela, 2004. 380 p. ISBN 858551972X.

#### Complementar

- CONNELL, J. J.; HARDY, R. **Avances en tecnología de los productos pesqueros**. Zaragoza, Espanha: Acribia, 1987.
- MATTHIENSEN, A.; MACIEL, E. S.; FURLAN, E. F.; ARRUDA, L. F.; SILVA, L. K. S. **Qualidade e Processamento de Pescado**. Filadélfia, EUA: Elsevier, 2014.
- ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnología de Alimentos**. Porto Alegre: Artmed, 2005. 2 v.
- RUITER, A. **El pescado y los productos derivados de la pesca: composición, propiedades nutritivas y estabilidad**. Zaragoza, Espanha: Acribia, 1999.

Plano de Ensino		
Dados do Componente Curricular		
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Tecnologia de Bebidas		
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos		
<b>Semestre:</b> 5º		
<b>Carga Horária:</b> 50h/r	<b>Horas Teóricas:</b> 38h/r	<b>Horas Práticas:</b> 12h/r
<b>Docente Responsável:</b>		

Ementa		
Processamento de cervejas, vinhos e bebidas destiladas. Tecnologias de vinagres. Elaboração de refrigerantes. Envase de água mineral.		

### Objetivos

#### Geral

- Reconhecer os processos industriais, bem como suas tecnologias de elaboração, para o processamento de diferentes tipos de bebidas, além dos processos de envase das águas minerais e outros tipos de águas.

#### Específicos

- Classificar as matérias primas para elaboração das bebidas.
- Entender o processo de fabricação das bebidas refrescantes carbonatadas e não carbonatadas.
- Elaborar bebidas estimulantes a base de cacau, cafeína, guaraná e taurina.
- Classificar e desenvolver os diferentes tipos de chás.
- Desenvolver o processamento de sucos de frutas tropicais.
- Reconhecer as tecnologias, processos e tipos de bebidas alcóolicas.
- Entender o processo de envase de águas e o processo de fabricação de outros tipos de águas (água com gás, águas saborizadas, etc).

### Conteúdo Programático

1. Água mineral e outras águas engarrafadas:
  - Introdução, tecnologia de envase.
  - Água aromatizada.
  - Composição química das águas engarrafadas.
2. Sucos de fruta
  - Introdução, tecnologia de processamento.
  - Tipos de sucos.
  - Valor nutritivo e composição química dos principais sucos de fruta.
3. Bebidas refrescantes:
  - Introdução.
  - Tecnologias: bebidas carbonatadas, bebidas refrescantes não carbonatadas.
  - Pó para o preparo de refrescos, bebidas desportivas, enriquecidas e nutracêuticas.
  - Composição química das bebidas refrescantes.
  - Química dos aditivos empregados nas bebidas refrescantes.

4. Bebidas estimulantes:
  - Tecnologia do café.
  - Tecnologia do cacau.
  - Tecnologia das bebidas à base de guaraná.
  - Tecnologia de produção de chás: chá preto, chá verde, chás semifermentados, chás em conserva, chás descafeinados, chá instantâneo. Atividade biológica. Química dos chás.
5. Cervejas:
  - Introdução.
  - O papel da *Saccharomyces* no processo fermentativo.
  - Tecnologia de processamento. A química da cerveja e de sua fabricação.
  - Microbiologia da cerveja.
6. Vinhos e bebidas afins:
  - Introdução.
  - Tecnologia de vinificação.
  - Química do vinho.
  - Microbiologia do vinho.
7. Bebidas fermento-destiladas:
  - Introdução.
  - Tecnologia e tipos de bebidas destiladas: Whisky, Rum, Conhaque, Gin, Vodka, Aguardentes, Licores.
  - Composição química das bebidas fermento-destiladas.
8. Vinagres:
  - Introdução.
  - Fermentação acética.
  - Tecnologia de processamento.
  - Tipos de vinagres.
  - Composição química dos vinagres

### Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas teóricas, ilustradas com recursos audiovisuais;
- Apresentação de vídeos com abordagens práticas sobre os assuntos;
- Práticas laborais para elaboração de bebidas

### Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

### Recursos Necessários

- Quadro branco e pincel, projetor multimídia.
- Materiais e matérias-primas para aulas práticas.

### Pré-Requisito

- Matérias Primas Alimentícias; Princípio da Conservação de Alimentos

### Bibliografia

#### Básica

- VENTURINI FILHO, W. G. (Coordenador). **Bebidas alcoólicas: ciéncia e tecnologia.** v. 1. São Paulo: Edgard Blücher, 2010.

- VENTURINI FILHO, W. G. (Coordenador). **Bebidas não alcoólicas: ciéncia e tecnologia**. v. 2. São Paulo: Edgard Blücher, 2010.
- BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U. A.; AQUARONE, E. **Biotecnologia Industrial: processos fermentativos e enzimáticos**. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 3. v.

#### Complementar

- EMBRAPA. Iniciando um pequeno grande negócio agroindustrial: Polpa e Suco de Frutas/Embrapa Agroindústria de Alimentos, Serviço de apoio às micro e pequenas Empresas. Brasília: **EMBRAPA, Informação Tecnológica**, 2003.
- EMBRAPA. Iniciando um pequeno grande negócio agroindustrial: Processamento de uva – vinho tinto, grappa e vinagre/Embrapa Agroindústria de Alimentos, Serviço de Apoio às micro e pequenas Empresas. Brasília: **EMBRAPA: Informação Tecnológica**, 2004.
- BRASIL. Secretaria de Educação. **Cachaça = Cachaça**. Brasília: **Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**, 2005.
- BRASIL. Secretaria de Educação. **Café = coffee**. Brasília: **Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**, 2005.
- VARNAM, A. H.; SUTHERLAND, J. P. **Bebidas: tecnologia, química y microbiología**. Zaragoza, Espanha: Editorial Acribia, 1997.

Plano de Ensino		
Dados do Componente Curricular		
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Tecnologia de Vegetais		
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos		
<b>Semestre:</b> 5º		
<b>Carga Horária:</b> 100h/r	<b>Horas Teóricas:</b> 50h/r	<b>Horas Práticas:</b> 50h/r
<b>Docente Responsável:</b>		

### Ementa

Fisiologia de pós-colheita. Princípios e técnicas de conservação de pós-colheita de frutas e hortaliças. Produtos minimamente processados. Tecnologias de processamento de frutas e hortaliças: polpas, desidratados, cristalizados, vegetais fermentados e acidificados, compotas, geleias, doces em pasta. Fabricação de vinagre. Tecnologia de produção de açúcar a partir de cana-de-açúcar. Tecnologia de produção de óleos e gorduras. Controle de qualidade e legislação para frutas e hortaliças. Tratamento de resíduos e aproveitamento de subprodutos.

### Objetivos

#### Geral

- Conhecer e executar os processos científicos e tecnológicos de processos referentes à conservação, armazenagem e industrialização de vegetais e derivados.

#### Específicos

- Entender os processos de manufatura e industrialização dos alimentos de origem vegetal.
- Aplicar métodos e técnicas para o preparo, armazenamento, processamento e utilização de frutas, verduras, leguminosas, hortaliças, cana de açúcar e grãos, com ênfase nos princípios e processos tecnológicos envolvidos no processamento de alimentos, para aproveitar ao máximo a produção agrícola.
- Acompanhar o processo de obtenção do açúcar de cana, desde a moagem até o armazenamento.
- Mostrar a importância da cana-de-açúcar como matéria-prima na obtenção de diferentes tipos de açúcares e transmitir ao aluno conhecimentos sobre a produção de açúcar.
- Identificar os diferentes tipos de óleos e gorduras, seus componentes estruturais, funções orgânicas e propriedades físico-químicas;
- Descrever os processos envolvidos na extração, refino e transformação de óleos;
- Aplicar tecnologias limpas para o tratamento de resíduos e aproveitamento de subprodutos;
- Identificar e enumerar os problemas relativos a controle de qualidade nesses produtos;
- Desenvolver no estudante o discernimento necessário para que no futuro profissional possa gerenciar uma agroindústria.

### Conteúdo Programático

1. Fisiologia pós-colheita de frutas e hortaliças.
  - Determinação do ponto de colheita das frutas;
  - Qualidade pós-colheita de frutas e hortaliças;
  - Respiração de pós-colheita de frutas;
  - Transpiração;
  - Transformações bioquímicas;
  - Enzimas no processamento de frutas;
2. Princípios e técnicas de conservação de pós-colheita de frutas e hortaliças.
  - Noções de qualidade;
  - Controle de matéria-prima;
  - Manipulação e Boas práticas de Fabricação;
  - Microbiologia e contaminação;
  - Pré-processamento e processamento agroindustrial de matérias-primas de origem vegetal;
  - Aplicação de tecnologias pós-colheita (atmosfera controlada, modificada e refrigeração, congelamento, tratamento térmico, adição de solutos, aditivos, vácuo e métodos combinados);
  - Produtos Minimamente Processados
3. Tecnologias de processamentos de frutas e hortaliças
  - 1. Processamento de Alimentos de origem vegetal: polpas, desidratados, cristalizados, vegetais fermentados e acidificados, compotas, geleias, doces em pasta;
  - 2. Fabricação de vinagre;
  - 3. Legislação de bebidas;
  - 4. Embalagem de alimentos.
4. Tecnologia de produção de açúcar a partir de cana-de-açúcar
  - Composição química da cana madura;
  - Recepção da cana-de-açúcar na usina: pesagem e amostragem;
  - Preparo da cana: lavagem, corte e moagem;
  - Clarificação do caldo: sulfitação, calagem, aquecimento e decantação;
  - Concentração do caldo: evaporação e cozimento;
  - Turbinagem: mel pobre e mel rico;
  - Secagem e embalagem.
5. Tecnologia de produção de óleos e gorduras
  - Composição dos óleos e gorduras;
  - Tecnologia de extração de óleos;
  - Refinação química e física;
  - Hidrogenação;
  - Tecnologia de margarinas.

#### Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas teóricas, ilustradas com recursos audiovisuais;
- Apresentação de vídeos com abordagens práticas sobre os assuntos;
- Práticas laborais para elaboração de derivados

#### Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

### Recursos Necessários

- Quadro branco e pincel, projetor multimídia.
- Materiais e matérias-primas para aulas práticas, equipamentos e vidrarias.

### Pré-Requisito

- Matérias Primas Alimentícias; Princípio da Conservação de Alimentos

### Bibliografia

#### Básica

- OETTERER, M.; REGINATO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. F. **Fundamentos de Ciéncia e Tecnologia de Alimentos**. Barueri: Manole, 2006.
- FELLOWS, P. J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos: princípios e prática**, 602 p., 2a ed., 2006.
- EVANGELISTA, J. **Alimentos: um estudo abrangente**. São Paulo: Atheneu, 2005.

#### Complementar

- GOMES, J. C. **Legislação de alimentos e bebidas**. 3. ed. Viçosa: UFV, 2011.
- GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; GAVA, J. R. F. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. São Paulo: Nobel, 2008. 511 p.
- KOBLITZ, M. G. B. **Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
- ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de Alimentos: componentes dos alimentos e processos**. v. 1. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- GERMANO, P. M. L.; GERMANO, I. S. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**. Barueri: Manole, 2011.

## 2.3.12.2.5VI SEMESTRE

Plano de Ensino		
Dados do Componente Curricular		
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Tratamento de Resíduos da Indústria de Alimentos		
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos		
<b>Semestre:</b> 6º		
<b>Carga Horária:</b> 50h/r		<b>Horas Teóricas:</b> 38h/r
<b>Horas Práticas:</b> 12h/r		
<b>Docente Responsável:</b>		

### Ementa

Origem e natureza dos resíduos da indústria de alimentos. Características e métodos de tratamento de águas residuais. Tratamento de resíduos da indústria de alimentos. Legislação ambiental. Noções de ecologia. Efeito da tecnologia sobre o equilíbrio ecológico.

### Objetivos

#### Geral

- Apresentar os aspectos gerais sobre os resíduos da indústria de alimentos, de forma a possibilitar o conhecimento da problemática dos resíduos no Brasil e Região Nordeste, os componentes e a organização do gerenciamento de tais resíduos, bem como mostrar soluções viáveis, sob enfoque dos métodos e alternativas de tratamento que minimizem os impactos ambientais provenientes da disposição inadequada dos resíduos, atendendo ao que preconiza a legislação.

#### Específicos

- Conhecer os aspectos gerais inerentes aos resíduos oriundos da indústria de alimentos;
- Reconhecer através de conceitos, fundamentos e normas a importância do tratamento de resíduos oriundos da indústria de alimentos;
- Identificar os tipos de tratamentos de resíduos existentes;
- Avaliar o processo de tratamento de resíduos mais adequado para cada tipo de resíduo gerado por atividades industriais alimentícias;
- Reconhecer este processo como forma de preservar o meio ambiente;
- Aplicar os métodos e técnicas mais adequadas para o tratamento de resíduos da indústria alimentícia.

### Conteúdo Programático

1. Resíduos sólidos: caracterização, conceito e origem
2. Gestão e Gerenciamento de resíduos sólidos
3. Resíduos da indústria alimentícia: caracterização, origem e importância

4. Gestão e Gerenciamento de resíduos da indústria alimentícia
5. Tratamento de resíduos da indústria alimentícia: compostagem, reciclagem, reaproveitamento
6. Demais técnicas de tratamento de resíduos da indústria alimentícia
7. Legislação aplicada a resíduos oriundos da indústria alimentícia
8. Águas residuais: Caracterização e métodos de tratamento
9. Legislação aplicada a efluentes oriundos da indústria alimentícia

#### Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas teóricas, debates, ilustradas com recursos audiovisuais.
- Práticas laborais.
- Visita técnica.

#### Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

#### Recursos Necessários

- Quadro branco e pincel, projetor multimídia.
- Materiais de laboratório.

#### Pré-Requisito

- Nenhum

#### Bibliografia

##### Básica

- PHILIPPI JR, A. **Saneamento, saúde e meio ambiente**. São Paulo: Manole, 2006.
- BERTOLINO, M. T.. **Sistemas de gestão ambiental na indústria alimentícia**. Porto Alegre: Artmed, 2012.
- SPADOTTO, C.; RIBEIRO, W. **Gestão de Resíduos na Agricultura e Agroindústria**. São Paulo: FEPAF, 2006.

##### Complementar

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS - ABRELPE. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2012**. Disponível em: <http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2012.pdf>
- BARBOSA, R. P.; IBRAHIM, F. I. D. Resíduos Sólidos - Impactos, Manejo e Gestão Ambiental. Editora Erica. 2014
- BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Presidência da República. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato20072010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20072010/2010/lei/l12305.htm).
- BARROS, R. T. **Elementos de gestão de resíduos sólidos**. São Paulo: Tessitura, 2013.
- TACHIZAWA, T. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 442p.

	Plano de Ensino
<b>Dados do Componente Curricular</b>	
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Elaboração de Projetos Industriais	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos	
<b>Semestre:</b> 6º	
<b>Carga Horária:</b> 50h/r	<b>Horas Teóricas:</b> 50h/r
<b>Horas Práticas:</b> 0h/r	
<b>Docente Responsável:</b>	

### Ementa

Introdução à Elaboração de Projetos Agroindustriais. Análise de mercado. Escolha de um processo industrial. Engenharia do projeto. Tamanho e localização do projeto. Estudo do arranjo físico. Seleção dos materiais e equipamentos para o processo. Estimativa do investimento, do custo e análise econômica. Elaboração e apresentação de um projeto de indústria de alimentos.

### Objetivos

#### Geral

Planejar, elaborar e desenvolver projetos agroindustriais, utilizando os conhecimentos e saberes discutidos no curso.

#### Específicos

- Conhecer e refletir sobre os processos agroindustriais e os principais agentes envolvidos, bem como a inter-relação entre eles.
- Compreender e aplicar métodos e técnicas que compõem os complexos agroindustriais;
- Elaborar projetos agroindustriais, conforme os métodos e técnicas prescritos nas legislações.

### Conteúdo Programático

1. Análise de mercado:
  - Planejamento, implementação, tratamento, análise e interpretação de dados de uma pesquisa de mercado.
  - Definição do produto: matéria-prima de qualidade; consumidores, fornecedores e concorrência.
2. Escolha de um processo industrial: estudo de fluxos de processamento.
3. Tamanho e localização do projeto.
4. Engenharia do projeto agroindustrial.
  - Estudo do arranjo físico: infraestrutura de um projeto agroindustrial.
  - Seleção dos materiais e equipamentos para o processo.
  - Instalações industriais.
  - Tratamento de resíduos agroindustriais.
5. Estimativas de investimento, de custo e análise econômica: noções de viabilidade econômica para implantação de um projeto agroindustrial.
  - Influência dos investimentos fixos, dos materiais diretos, da mão de obra e dos custos fixos sobre o preço de venda dos produtos.
6. Elaboração e apresentação de um projeto de indústria de alimentos.

### Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas teóricas dialogadas, com recursos audiovisuais

### Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

### Recursos Necessários

- Quadro branco e pincel, projetor multimídia.

### Pré-Requisito

- Instalações Industriais

### Bibliografia

#### Básica

- CARDOSO, S. **Elaboração e avaliação de projetos para indústrias.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2011.
- PIMENTEL, A. **Gerênciа de projetos.** São Paulo: Digerati Books, 2008.
- WOILER, S. E.; MATHIAS, W. F. **Projetos: planejamento, elaboração e análise.** São Paulo: Atlas, 2002.

#### Complementar

- BALLESTERO-ALVAREZ, M. E. **Gestão de qualidade, produção e operações.** 2 ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- PALADINI, E. P. **Gestão da Qualidade.** 3 ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- ROZENFELD, H. et al. **Gestão de desenvolvimento de produtos: uma referência para a melhoria do processo.** São Paulo: Saraiva, 2006.
- TEIXEIRA, S.; MILOT, Z.; CARVALHO, J.; BISCONTINI, T. M. **Administração aplicada às unidades de alimentação e nutrição.** Rio de Janeiro: Atheneu, 2007.
- IANNINNI, P. P. **Chefia e liderança: capacidade gerencial .** 1ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil Editora. 2000.

Plano de Ensino		
Dados do Componente Curricular		
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Gestão da Qualidade		
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos		
<b>Semestre:</b> 6º		
<b>Carga Horária:</b> 50h/r	<b>Horas Teóricas:</b> 50h/r	<b>Horas Práticas:</b> 0h/r
<b>Docente Responsável:</b>		

Ementa		
Histórico da Gestão da Qualidade. Gestão da qualidade total. Modelos normalizados de Sistemas de gestão. Ferramentas de qualidade. Controle estatístico de qualidade.		

Objetivos		
<b>Geral</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Compreender os fundamentos básicos da gestão da qualidade e aplicá-los a indústria de alimentos.</li></ul>		
<b>Específicos</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Compreender o conceito e o processo de evolução da qualidade.</li><li>▪ Compreender os princípios da gestão de qualidade de alimentos.</li><li>▪ Reconhecer a importância das normas da qualidade.</li><li>▪ Conhecer as principais normas da qualidade ISO de importância no processamento de alimentos.</li><li>▪ Identificar os requisitos necessários para a implantação de um sistema da qualidade.</li><li>▪ Compreender as características de cada etapa componente de um sistema da qualidade.</li><li>▪ Conhecer o que são as ferramentas da qualidade.</li><li>▪ Identificar as principais ferramentas da qualidade de utilização na gestão de indústrias de alimentos.</li><li>▪ Distinguir as principais características e utilidades das ferramentas da qualidade</li></ul>		

Conteúdo Programático		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Histórico da Gestão da Qualidade: conceitos de qualidade, a evolução do conceito e da prática da Gestão de Qualidade, os gurus da qualidade e suas contribuições.</li><li>2. Gestão da qualidade total: conceitos de gestão de qualidade e sua evolução para a qualidade total, o controle de qualidade total (TQC), Gestão da Qualidade Total (TQM), análise dos custos da qualidade.</li><li>3. Modelos normalizados dos sistemas de gestão: conceitos e certificação (ISO 9001, ISO 14001).</li><li>4. Ferramentas de qualidade.</li><li>5. Controle estatístico da qualidade: introdução, capacidade do processo, gráficos de controle.</li></ol>		

Metodologia de Ensino		
-----------------------	--	--

- Aulas expositivas teóricas dialogadas, com recursos audiovisuais

### Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

### Recursos Necessários

- Quadro branco e pincel, projetor multimídia.

### Pré-Requisito

- Nenhum

### Bibliografia

#### Básica

- BALLESTERO-ALVAREZ, María Esmeralda. **Gestão de qualidade, produção e operações**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- CARVALHO, Marly Monteiro de; PALADINI, Edson Pacheco. (coord.) **Gestão da Qualidade: teoria e casos**. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
- PALADINI, Edson Pacheco. **Avaliação estratégica da qualidade**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

#### Complementar

- ALMEIDA-MURADIAN, Ligia Bicudo de. **Vigilância sanitária: tópicos sobre legislação e análise de alimentos**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
- CECCHI, Heloisa Mascia. **Fundamentos teóricos e práticas em análise de alimentos**. Campinas: UNICAMP, 2003.
- CHELSOM, John V.; PAYNE, A. C.; REAVIL, L. R. P. **Gerenciamento: para engenheiros, cientistas e tecnólogos**. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
- KOBLITZ, Maria Gabriela Bello. **Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
- PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da Qualidade: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

Plano de Ensino		
Dados do Componente Curricular		
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Ética e Cidadania		
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos		
<b>Semestre:</b> 6º		
<b>Carga Horária:</b> 33h/r	<b>Horas Teóricas:</b> 33h/r	<b>Horas Práticas:</b> 0h/r
<b>Docente Responsável:</b>		

### Ementa

Contribuições da Filosofia Clássica sobre ética. Ética e alteridade. Implicações da ética para as relações sociais e para o mundo do trabalho. Conceito de cidadania como instrumento de participação social. Processos históricos de estruturação dos direitos civis, políticos e sociais. Implicações dos movimentos recentes de globalização para os direitos humanos. Conceitos de etnocentrismo e relativismo cultural. Pensamento crítico-reflexivo quanto à compreensão das relações étnico-raciais e das matrizes africana e indígena para a formação da cultura brasileira.

### Objetivos

#### Geral

Proporcionar aos alunos o conhecimento crítico e reflexivo sobre noções de ética, cidadania, direitos humanos e diversidade étnico-racial.

#### Específicos

- Compreender os elementos estruturais dos conceitos de ética e cidadania;
- Possibilitar o conhecimento e a valorização dos direitos humanos como elementos para uma cidadania ativa;
- Refletir sobre a diversidade das relações étnico-raciais e culturais como instrumento de promoção de equidade social;

### Conteúdo Programático

1. O debate ético na contemporaneidade
  - A contribuição da Filosofia Clássica
  - Ética e afirmação da alteridade
  - Ética, relações sociais e o mundo do trabalho
2. Cidadania e Direitos Humanos
  - Cidadania e participação social
  - Direitos civis, direitos políticos e direitos sociais
  - Globalização e direitos humanos
3. Relações étnico-raciais e diversidade cultural
  - O conceito de cultura nas Ciências Sociais
  - Etnocentrismo, relativismo e diversidade cultural
  - Relações étnico-raciais
  - Cultura brasileira e as contribuições históricas das matrizes africanas e indígenas

### Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas teóricas dialogadas propiciando o debate dos temas a partir de contextualizações práticas.
- Atividade de equipe e estudos dirigidos.

### Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

### Recursos Necessários

- Quadro branco e pincel, projetor multimídia.

### Pré-Requisito

- Nenhum

### Bibliografia

#### Básica

- DIMENSTEIN, Gilberto. **Democracia em pedaços - direitos humanos no Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 1996
- SINGER, Peter Laraia. **Ética Prática**. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2012.
- LARAIA, Roque de Barros. **Cultura: um conceito antropológico**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 2005.

#### Complementar

- BAUMAN, Zygmunt. **A ética é possível num mundo de consumidores?** Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2011.
- CHAUÍ, Marilena; SANTOS, Boaventura de Souza. **Direitos Humanos, democracia e desenvolvimento**. São Paulo: Cortez Editora, 2012.
- DIMENSTEIN, Gilberto; GIANSANTI, Alvaro Cesar; STRECKER, Heidi. **Dez Lições de Filosofia para um Brasil cidadão**. São Paulo: Editora FTD, 2012.
- ROCHA, Everardo. **O que é etnocentrismo?** 11. ed. São Paulo: Brasiliense, 2004.
- SANTOS, Boaventura de Souza. Por uma concepção multicultural de direitos humanos. In: **Lua Nova Revista de Cultura e Política**. São Paulo, n. 39. p. 105-124, 1997. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-64451997000100007&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-64451997000100007&lng=pt&nrm=iso)

<b>Plano de Estágio</b>	
<b>Dados do Componente Curricular</b>	
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Estágio Supervisionado	
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos	
<b>Semestre:</b> 6º	
<b>Carga Horária:</b> 300h/r	
<b>Docente Responsável:</b>	

**Ementa**  
Oferecer condições de treinamento no campo de atuação profissional, com aprimoramento e/ou complementação dos conhecimentos adquiridos durante o curso, sob orientação de um docente e de um supervisor profissional da área correlata da empresa.

<b>Objetivos</b>
<b>Geral</b>
▪ Proporcionar a visualização e aplicação dos conhecimentos adquiridos durante o curso na prática.
<b>Específicos</b>
▪ Integração do acadêmico no mercado de trabalho
▪ Possibilitar o aprimoramento dos conhecimentos no ambiente de trabalho

**Pré-Requisito**

- Matérias primas alimentícias e Princípios da conservação de Alimentos.

**Bibliografia**

- As referências serão escolhidas conforme a orientação do orientador do estágio

Plano de Ensino		
Dados do Componente Curricular		
<b>Nome do Componente Curricular:</b> Libras		
<b>Curso:</b> Tecnologia em Alimentos		
<b>Semestre:</b> 6º		
<b>Carga Horária:</b> 33h/r	<b>Horas Teóricas:</b> 33h/r	<b>Horas Práticas:</b> 0h/r
<b>Docente Responsável:</b>		

### Ementa

Conceito de Libras. Fundamentos históricos da educação de surdos. Legislação específica. Aspectos Linguísticos da Libras, Escrita de Língua de Sinais.

### Objetivos

#### Geral

- Compreender os principais aspectos da Língua Brasileira de Sinais – Libras, língua oficial da comunidade surda brasileira, contribuindo para a inclusão de surdos.

#### Específicos

- Utilizar a Língua Brasileira de Sinais (Libras).
- Reconhecer a importância, utilização e organização gramatical da Libras.
- Compreender os fundamentos da comunicação de surdos.
- Estabelecer a comparação entre Libras e Língua Portuguesa, buscando semelhanças e diferenças.

### Conteúdo Programático

#### 1. A educação de surdos no Brasil:

- Introdução ao conhecimento de povos surdos.
- Compreensão da diferença entre cultura e comunidade surda, utilização de saudações na Libras em contexto formal e informal.
- Legislação específica.

#### 2. Língua Brasileira de Sinais (Libras):

- Conceito, importância e visão geral.
- Aprendendo os sinais da Língua dos surdos: vocabulário e expressão corporal, e aspectos linguísticos.
- Detalhamento dos sinais em variados contextos: saudações formais e informais; apresentação pessoal e cumprimentos; meios de comunicação em geral; entre outros.

### Metodologia de Ensino

- Aula expositiva, aula prática de conversação, utilização de cartazes, métodos de caso, vídeos e slides, simulação de diálogo em Libras.

### Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

### Recursos Necessários

Quadro branco, pincéis coloridos, projetor multimídia.

### Pré-Requisito

Nenhum

### Bibliografia

#### Básica

- BOTELHO, P. **Segredos e Silêncios na Educação dos Surdos**. Belo Horizonte: Autêntica, 1998. ISBN: 8586583200.
- CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe da Língua de Sinais Brasileira. Vol. I: sinais de A a L**. 3. ed. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2001. ISBN: 8531406692.
- FELIPE, T. **LIBRAS em contexto**: curso básico (livro do estudante). 8. ed. Rio de Janeiro: WalPrint, 2007. ISBN: 8599091018.

#### Complementar

- BRASIL. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 25 dez 2002. p. 23.
- BRASIL. Decreto-lei nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 23 dez 2005. p. 28.
- **DICIONÁRIO DE LIBRAS**. Disponível em: <[www.dicionariolibras.com.br](http://www.dicionariolibras.com.br)>.
- **FEDERAÇÃO NACIONAL DE EDUCAÇÃO E INTEGRAÇÃO DOS SURDOS - FENEIS**. Disponível em: <<http://www.feneis.org.br/page/index.asp>>.
- **GRUPO DE ESTUDOS SURDOS - GES**. Disponível em: <[www.ges.ced.ufsc.br](http://www.ges.ced.ufsc.br)>. Acesso em: 15 fev. 2015.
- LODI, A.; HARRISON, K.; CAMPOS, S.; TESKE, O. **Letramento e minorias**. 5. ed. Porto Alegre: Mediação, 2013. ISBN: 9788587063649.

## 2.4 PROPOSTA PEDAGÓGICA

### 2.4.1 Metodologia de Ensino

A metodologia é entendida como um conjunto de procedimentos empregados para atingir os objetivos propostos a fim de propiciar a conexão entre os conhecimentos e as capacidades, assegurando a formação integral dos futuros tecnólogos. Este projeto pedagógico, que deve ser o norteador do currículo no Curso Superior de Tecnologia em Alimentos, deve apresentar, portanto, em sua proposta pedagógica, os princípios que embasarão o currículo, o processo de ensino-aprendizagem, as avaliações e outras atividades articuladas ao ensino, como o Estágio Curricular.

Para este Curso, que se propõe a formar profissionais comprometidos com a construção de uma sociedade justa e humana, a metodologia adotada é uma importante ferramenta para conseguir um melhor desempenho cognitivo dos acadêmicos, sabendo relacionar os conhecimentos técnico-científicos do curso com os problemas do cotidiano dos alunos, construindo assim uma consciência crítica com capacidade de intervir na relação ensino x aprendizagem de forma criativa, tendo como objetivo a participação de todos os envolvidos. Portanto, deve-se buscar um planejamento acadêmico em consonância com o conteúdo programático das disciplinas, relacionando suas aplicações no dia-a-dia.

Dessa forma, um dos princípios fundamentais que destacamos no presente projeto pedagógico é a relação teoria-prática, que, associada à estrutura curricular do curso, conduz a um fazer pedagógico, em que atividades como práticas interdisciplinares, seminários, oficinas, visitas técnicas e desenvolvimento de projetos, entre outros, estão presentes durante os períodos letivos.

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

pedagógica, deverão desenvolver aulas de campo, atividades laboratoriais, projetos integradores e práticas coletivas, juntamente com os alunos. Para essas atividades que preveem um planejamento coletivo, os professores terão à sua disposição horários para encontros ou reuniões de grupo.

Este plano pedagógico caracteriza-se como expressão coletiva e, portanto, deve ser avaliado periódica e sistematicamente pela comunidade escolar, apoiada por uma comissão a que compete tal função. Qualquer alteração deve ser vista sempre que se verificar, mediante avaliações sistemáticas anuais, defasagem entre o perfil de conclusão do curso, seus objetivos e sua organização curricular, frente às exigências decorrentes das transformações científicas, tecnológicas, sociais e culturais.

#### 2.4.2 Processo Ensino-Aprendizagem

Considera-se a aprendizagem como construção de conhecimento em que, partindo dos conhecimentos prévios dos discentes, os professores assumem um papel fundamental, idealizando estratégias de ensino de maneira que a articulação entre o conhecimento do senso comum e o conhecimento escolar permita ao aluno desenvolver suas percepções e convicções acerca dos processos sociais e de trabalho, aprimorando-se como pessoa e profissional responsável, ético e qualificado.

Para um processo ensino-aprendizagem eficiente, é recomendado, portanto, considerar algumas particularidades dos alunos, seus interesses, condições de vida e de trabalho, orientando-os na (re)construção dos conhecimentos escolares. Em razão disso, faz-se necessária à adoção de procedimentos didático-pedagógicos que possam auxiliá-los nas suas construções intelectuais, procedimentais e atitudinais, tais como:

- problematizar o conhecimento, buscando confirmação em diferentes fontes;
- reconhecer a tendência ao erro e à ilusão;
- entender a totalidade como uma síntese das múltiplas relações que o

homem estabelece na sociedade;

- reconhecer a existência de uma identidade comum do ser humano, sem esquecer-se de considerar os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do aluno;
- adotar a pesquisa como um princípio educativo;
- articular e integrar os conhecimentos das diferentes áreas sem sobreposição de saberes;
- adotar atitude inter e transdisciplinar nas práticas educativas;
- contextualizar os conhecimentos sistematizados, valorizando as experiências dos alunos, sem perder de vista a (re)construção do saber escolar;
- organizar um ambiente educativo que articule múltiplas atividades voltadas às diversas dimensões de formação dos jovens e adultos, favorecendo a transformação das informações em conhecimentos diante das situações reais de vida;
- diagnosticar as necessidades de aprendizagem dos (as) estudantes a partir do levantamento dos seus conhecimentos prévios;
- elaborar materiais impressos a serem trabalhados em aulas expositivas dialogadas e atividades em grupo;
- elaborar e executar o planejamento, registro e análise das aulas realizadas;
- elaborar projetos com objetivo de articular e inter-relacionar os saberes, tendo como princípios a contextualização, a trans e a interdisciplinaridade;
- utilizar recursos tecnológicos para subsidiar as atividades pedagógicas;
- sistematizar coletivos pedagógicos que possibilitem aos estudantes e professores refletir, repensar e tomar decisões referentes ao processo ensino-aprendizagem de forma significativa;
- ministrar aulas interativas, por meio do desenvolvimento de projetos, seminários, debates, atividades individuais e outras atividades em grupo.

#### 2.4.3 Coerência do Currículo com a Proposta Pedagógica

A formação proposta por esse curso respeita os campos de conhecimento acadêmico, estabelecendo articulações entre os saberes específicos, cotidianos, científicos e os estudantes. Neste sentido, a avaliação da aprendizagem assume dimensões mais amplas, ultrapassando a perspectiva da mera aplicação de provas e testes, para assumir uma prática diagnóstica e processual com ênfase nos aspectos qualitativos.

Enxergando os estudantes como futuros tecnólogos, as disciplinas propostas, para comporem a estrutura curricular do curso, trazem em suas ementas todos os conteúdos necessários para uma boa formação técnica, por meio de um adequado embasamento didático-pedagógico e interdisciplinar. Assim, está inserido no Curso Superior de Tecnologia de Alimentos do *Campus Sousa*, os conhecimentos básicos, de fundamentação, dos processos industriais da produção de alimentos e das disciplinas de estratégias. Articulando esses conhecimentos, organiza-se o espaço curricular dos conhecimentos complementares e/ou interdisciplinares composto por disciplinas oriundas de diversos campos de conhecimento, mas que se inter-relacionam e enriquecem a formação do futuro tecnólogo em alimentos.

### 3 ATIVIDADE ARTICULADAS AO ENSINO

---

#### 3.1 ESTÁGIO CURRICULAR

O estágio está fundamentado na Lei 11.788, de 25/09/08, que dispõe sobre o assunto e é regulado internamente pelo Manual de Orientação e Normas do IFPB e tem na Coordenação de Estágios, o apoio necessário para sua viabilização e encaminhamento. Para a realização do Estágio Obrigatório será necessário a existência de instrumento jurídico celebrado entre a Empresa/Instituição receptora e o IFPB, em que estarão acordadas todas às condições de realização do mesmo. Os estagiários poderão desenvolver quaisquer atividades previstas na área de Tecnologia em Alimentos, conforme Resolução nº 218, de 29 de junho de 1973 do Conselho Federal de Engenharia, e Agronomia – CONFEA e atividades previstas na Resolução Normativa nº 257, de 29 de outubro de 2014 do Conselho Federal de Química - CFQ.

##### 3.1.1 Acompanhamento do Estágio

Essa atividade obrigatória terá início a partir do 5º semestre e exige-se uma carga horária de 300 (trezentas) horas. A avaliação do discente será conduzida pelo professor orientador do IFPB (indicado pelo Coordenador do Curso de Tecnologia em Alimentos) e pelo supervisor de estágio (profissional da empresa/instituição receptora do estagiário) ao longo do estágio. O supervisor deverá proceder à avaliação de desempenho do estagiário, por meio de instrumento próprio fornecido pela Coordenação de estágio.

O Estágio é acompanhado pela Coordenação de Estágios e um professor orientador para cada discente, em função da área de atuação no estágio e das condições de disponibilidade de carga-horária dos professores. Ao professor orientador cabe a preparação, juntamente com o discente, de um plano de estágio, além de fazer pelo menos uma visita ao local do estágio a cada semestre de atividade, quando observará a compatibilidade do trabalho realizado pelo estagiário

com os conhecimentos técnicos adquiridos no curso.

São atribuições do professor orientador:

- Elaborar, juntamente com o discente, um plano de estágio;
- Orientar o discente sobre requisitos do relatório a ser apresentado, informando-o ainda sobre os procedimentos gerais do estágio;
- Acompanhar o desenvolvimento do estágio;
- Orientar o discente na elaboração do relatório final de estágio;

São mecanismos de acompanhamento e avaliação de estágio:

- Plano de estágio aprovado pelo professor orientador e pelo professor supervisor da disciplina campo de estágio;
- Reuniões do discente com o professor orientador;
- Visitas ao local de estágio por parte do professor orientador, sempre que necessário;
- Relatório com parecer do estágio supervisionado de ensino.

Após a realização do estágio, o discente terá um prazo de 60 (sessenta) dias para entregar (3 vias impressas) do Relatório Final de Estágio, que deve ser apresentado no prazo mínimo de 10 dias na forma oral a uma banca avaliadora composta pelo professor orientador e mais 2 examinadores. Podendo ser convidado como examinador, um profissional externo de reconhecida experiência profissional na área de desenvolvimento do estágio. Fica definido que a banca examinadora irá analisar, avaliar e atribuir uma nota de 0 (zero) a 100 (cem), sendo considerado aprovado ao final do semestre o discente que obtiver média igual ou superior a 70 no seu relatório final de estágio após o processo de avaliação realizado pela banca avaliadora.

Com relação ao estágio supervisionado extracurricular no Curso de Tecnologia em Alimentos poderá ser realizado de forma não obrigatória, em qualquer período, mediante a autorização do Coordenador do Curso e comprovação de matrícula em um dos períodos regulares.

### 3.1.2 Relevância do Estágio e da Prática Profissional

O estágio curricular supervisionado, de caráter obrigatório, é entendido como tempo de aprendizagem, em que o formando exerce *in loco* atividades específicas da profissão, sob a responsabilidade de um profissional já habilitado.

O Estágio Obrigatório compõe a carga horária obrigatória necessária para a conclusão do Curso de Tecnologia em Alimentos do IFPB. Portanto, o Estágio Obrigatório é mandatório a todos os estudantes de Tecnologia em Alimentos, sendo necessária a aprovação deste para a obtenção do diploma em Tecnologia em Alimentos. O objetivo do estágio é de proporcionar experiência, aperfeiçoamento técnico, cultural, científico e humanístico ao discente, preparando-o para a realidade do mercado de trabalho após deixar a universidade.

O discente estará apto a realizar o Estágio Obrigatório após cursar com êxito (ou seja, com aprovação) mais de 65% (sessenta e cinco por cento) das disciplinas da matriz curricular; ter como pré-requisito as disciplinas de Matérias-primas alimentícias e Princípios da Conservação de Alimentos; e ter como co-requisitos as disciplinas referentes do 5º semestre (Tecnologia de Carnes, Tecnologia de Cereais e Panificação, Tecnologia de Leites, Tecnologia de Pescados, Tecnologia de Bebidas e Tecnologia de Vegetais) do curso de Tecnologia em Alimentos.

O local de realização do estágio deve seguir o exigido pelas Normas de Estágio do IFPB de 2009 página 09, que diz:

O Estágio será realizado em organizações públicas, privadas ou do terceiro setor, devidamente conveniadas com o IFPB, que apresentem condições de proporcionar experiência prática na área de formação do estudante, ou desenvolvimento sociocultural ou seu meio. científico, pela participação em situações de vida e de trabalho no seu meio.

O curso de Tecnologia em Alimentos refere-se que o estágio poderá ser realizado em empresas, que possuam atividades inerentes aos conteúdos do Curso e atuem em qualquer ramo da produção alimentícia, ou outro ramo afim a área do curso, desde que possuam infraestrutura tecnológica compatível para o desenvolvimento das referidas atividades; na própria instituição de ensino (IFPB),

nos seus laboratórios ou setores vinculados, desempenhando atividades compatíveis com a sua formação acadêmica; ou mesmo em Instituições de pesquisa e extensão devidamente reconhecidas, que cumpram com o exigido pelas Normas de Estágio do IFPB. Esta gama de opções visa uma maior flexibilidade ao discente na busca de seu Estágio Obrigatório.

O discente que estiver trabalhando em alguma área de concentração do curso poderá aproveitar suas atividades profissionais como estágio, desde que se enquadre ao especificado nas Normas de Estágio do IFPB sobre o aproveitamento de atividades profissionais.

Ao final do estágio, o discente deverá apresentar um relatório final descrevendo as atividades que foram desenvolvidas, e realizar todos os procedimentos anteriormente descritos referente a apresentação do relatório final de estágio.

### 3.2 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) que é regulamentado pela Resolução nº03F/2009/CONSUPE.

O Capítulo 4 refere-se a Organização e Funcionamento, diz no artigo 15º que:

*Aos concluintes dos cursos Superiores de Tecnologia, de Licenciatura e de Bacharelado que cumprirem, com aproveitamento pleno nos estudos, a carga horária total correspondente ao currículo do curso, incluindo o Estágio Supervisionado e/ou TCC e Atividades Complementares, dentro do prazo legal estabelecido, ser-lhe-ão conferidos, respectivamente, Diploma de Tecnólogo, de Licenciado e de Bacharel.*

O Parecer CNE/CES Nº 239/2008 aprovado em 06 de agosto de 2008, define que para os cursos Superiores de Tecnologia o Trabalho de Conclusão do Curso é facultativo.

Desta forma o Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos não inclui a oferta do TCC para compor a matriz curricular do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos do Campus Sousa como requisito para conclusão do curso.

### 3.3 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As Atividades Acadêmicas Curriculares Complementares - AACCs são disciplinadas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), de nº 9.394/96 e Parecer CNE/CES Nº 239/2008 aprovado em 06 de agosto de 2008.

É considerada atividade complementar toda ação que possibilite o aproveitamento, por avaliação de atividades, habilidades, conhecimentos e competências do discente, incluindo estudos e práticas independentes realizadas sob formas distintas, como: monitorias, programas de iniciação científica, programas de extensão, estudos complementares, congressos, seminários, cursos e outros.

Para tanto, as atividades complementares podem acontecer no ambiente acadêmico ou em outro ambiente que se constitua meios científicos e profissionais, bem como os relacionados ao mundo do trabalho.

Estas atividades integram, em caráter obrigatório, uma carga horária de 100 horas, compreendendo as seguintes categorias: ensino, pesquisa, extensão, práticas profissionalizantes e outras atividades oferecidas pela coordenação do curso que visem à formação complementar. As atividades complementares específicas e a atribuição de horas para cada tipo de atividade estão definidas em cinco grupos e descritas no Manual das Atividades Complementares do IFPB. Baseando-se neste, o Colegiado do Curso aprovou e definiu a composição do seu quadro de atividades e distribuição das horas para o CST em Alimentos.

Consideram-se atividades complementares as seguintes atividades:

**Atividades de Ensino e Técnico-Científicas:** visitas técnicas com apresentação de relatórios ou diário de campo; trabalhos publicados em livros, revistas e periódicos nacionais; na área de graduação; trabalhos apresentados em eventos municipais, regionais e nacionais; trabalhos apresentados em eventos internacionais; resumos publicados em anais; cursos realizados em áreas afins; cursos de informática realizados dentro ou fora da Instituição; cursos à distância; e leitura de obras bibliográficas indicadas para a formação profissional, comprovada através de avaliação escrita, a critério do professor.

**Atividades Assistidas:** participação em semanas acadêmicas, congressos,

seminários, fóruns, simpósios, palestras, exposições, aulas inaugurais; participação nas apresentações de monografias, dissertações e teses, promovidas pelo IFPB e/ou outras instituições de ensino (juridicamente autorizadas ou reconhecidas);

**Atividades de Extensão:** participação em Semanas de Artes, Letras, Museus, Ciências e Tecnologia e Mostra de Cinema; atividades esportivas e culturais; obtenção de prêmios, programas de extensão desenvolvidos no âmbito da Instituição ou em outras Instituições, em comunidades, organizações não governamentais, conselhos sociais, conselhos comunitários e agências de fomento; participação em projetos de ação social, cursos de extensão de outras IES, em associações, conselhos profissionais e sindicatos;

**Atividades de Pesquisa:** participação em programas de iniciação científica; participação em pesquisa e projetos institucionais com duração mínima de 1 (um) ano e máxima de 2 (dois) anos, com apresentação de relatório; participação em grupos de estudo, orientados por docentes, por período mínimo de 1 (um) semestre;

**Atividades de Vivência Acadêmica Profissional Complementar:** estágio voluntário ou remunerado na área específica de formação, com certificados e relatórios; participação em monitorias, certificadas por um professor, semestralmente; ministração de palestras com plano de trabalho e declaração da Instituição solicitante, até duas por semestre, e cursos complementares de aprofundamento da formação profissional, com participação.

O discente deverá participar de atividades que contemplem, pelo menos, 02 (dois) Grupos de Atividades, como também, deverá comprovar as Atividades Complementares através de documentos hábeis, devidamente aprovados pelo Coordenador do Curso, para efeito de registro acadêmico.

Somente serão computadas como Atividades Complementares aquelas efetivamente concluídas, ficando vedada a computação parcial.

Quadro 5 Atividades complementares acadêmico-científico-culturais, desenvolvidas pelo discente do CST em Alimentos

Atividades	Número de Hora/Atividade	Máximo Hora por semestre	Limite máximo de Hora
------------	--------------------------	--------------------------	-----------------------

<b>1. Atividades de Ensino e Técnico Científico</b>			
1.1 Visita técnica com apresentação de relatório	2	10	20
1.2 Trabalhos publicados em livros, revista e periódicos nacionais, na área de Alimentos	5	15	20
1.3 Trabalhos publicados em livros, revista e periódicos internacionais, na área de Alimentos	10	30	40
1.4 Trabalhos apresentados em eventos municipais e regionais, na área de Alimentos Autor Co-autor	1 0,5	3 1	5 2
1.5 Trabalhos apresentados em eventos nacionais, na área de Alimentos Autor Co-autor	2 1	6 2	10 4
1.6 Trabalhos apresentados em eventos internacionais, na área de Alimentos Autor Co-autor	3 1,5	9 3	15 6
1.7 Resumos publicados em anais de eventos, na área de Alimentos Autor Co-autor	1 0,5	2 1	5 2
1.8 Trabalhos completos publicados em anais de eventos, na área de Alimentos Autor Co-autor	2 1	6 3	10 5
1.9 Cursos ou minicursos realizados na área de Alimentos		20	40
1.10 Estudos de línguas realizados durante a graduação, dentro ou fora da instituição, por semestre concluído.		10	20
1.11 Cursos a distância ou presencial em áreas afins		10	20
Total máximo de hora por ano		50	
<b>2. Atividades assistidas</b>			
2.1 Semana acadêmica		15	20
2.2 Simpósios e Congressos		20	30
2.3 Fóruns e Encontros		20	20
2.4 Palestras e Workshop		10	15
2.5 Exposições Técnicas e Científicas		10	15
2.6 Cursos, Minicursos e Oficinas		20	30

Total máximo de hora por ano	30		
<b>3. Atividade de Extensão</b>			
3.1 Participação em semanas de Ciéncia e Tecnologia		10	20
3.2 Atividades esportivas e culturais	1	5	10
3.3 Obtenção de prêmios	2	4	10
3.4 Programas de extensão desenvolvidos no âmbito da instituição ou em outras instituições, em comunidades, organizações não governamentais, conselhos sociais, conselhos comunitários e agências de fomento.	5	10	20
3.5 Participação de projetos de ação social	3	6	10
3.6 Participação de projetos PIBID e PROEXT			
Bolsista		20	60
Voluntário		15	40
Total máximo de hora por ano	60		
<b>4. Atividades de Pesquisa</b>			
4.1 Participação em programas de iniciação científica (PIBIC)		20	60
Bolsista		15	45
Voluntário			
4.2 Participação em pesquisa e projetos institucionais com duração mínima de 1 ano e máximo de 2 anos, com apresentação de relatório			
Bolsista		20	60
Voluntário		15	30
4.3 Participação em grupos de estudo, orientada por docentes, por semestre		3	15
Total máximo de hora por ano	60		
<b>5. Atividades de vivencia acadêmico profissional complementar</b>			
5.1 Estágio extracurricular		20	50
5.2 Participação em monitorias		20	50
5.3 Ministrar palestras	2	10	20
5.4 Cursos complementares de aprofundamento da formação profissional	10	20	40
5.5 Representação no Colegiado		10	20
5.6 Representação em Centro Acadêmico		10	20

5.7 Representação no Diretório Central de Estudantes - DCE		10	20
Total máximo de hora por ano	60		
Carga Horária de Atividade Complementar Total Exigida: 100 Horas			

A cada período letivo, o Coordenador do Curso determinará os períodos de entrega das solicitações das atividades acadêmico-científico-culturais e de divulgação dos resultados.

O discente deverá solicitar à Coordenação do Curso a inclusão da carga-horária de atividades complementares em seu histórico escolar, através de requerimento específico e devidamente comprovado, mediante declaração ou certificado informando a carga-horária, período de realização, aproveitamento e frequência. Cada documento apresentado só poderá ser contabilizado uma única vez, ainda que possa ser contemplado em mais de um critério.

O pedido será analisado pelo Coordenador do Curso ou por uma comissão designada para esse fim, que poderá deferir ou indeferir o pedido, com base nestas normas.

Este encaminhará os processos aos membros do Colegiado de Curso para análise e apresentação de pareceres que serão avaliados na Plenária do Colegiado. Após a aprovação e computação das horas de atividades acadêmico-científico-culturais pelo Colegiado, o Coordenador do Curso fará o devido registro relativo a cada aluno no Sistema Acadêmico. O Colegiado do Curso pode exigir os documentos que considerar importantes para computação das horas das outras atividades acadêmico-científico-culturais.

Só poderão ser contabilizadas as atividades que forem realizadas no decorrer do período em que o discente estiver vinculado ao Curso.

Os casos omissos e as situações não previstas nessas atividades serão analisados pelo Colegiado do Curso.

### 3.3.1 Acompanhamento das atividades complementares

As atividades complementares serão acompanhadas pelos professores orientadores, Coordenação do Curso, Colegiado do Curso, Coordenações de Pesquisa e Extensão.

Caberá:

- Ao professor orientador: Submeter, junto à Coordenação do Curso e ao seu Colegiado, projetos de pesquisa e extensão; acompanhar o discente em suas atividades de iniciação científica, extensão e monitoria; estabelecer convênios interinstitucionais junto à Coordenação do Curso.
- À Coordenação do Curso: determinar os períodos de entrega das solicitações das atividades acadêmico-científico-culturais e de divulgação dos resultados; encaminhar os processos aos membros do Colegiado de Curso para análise e apresentação de parecer; fazer o devido registro relativo a cada aluno no Sistema Acadêmico; divulgar editais e eventos relacionados a atividades de pesquisa, extensão e monitoria, junto à Coordenação de Pesquisa e Extensão, por meio impresso e digital; estabelecer convênios interinstitucionais junto ao Colegiado do Curso.
- Ao Colegiado do Curso: Desenvolver a política de pesquisa e extensão do Instituto, propondo metas relacionadas ao CST em Alimentos; analisar os projetos de pesquisa e extensão propostos pelos professores do curso; estabelecer convênios interinstitucionais junto à Coordenação de Pesquisa e Extensão; analisar os casos omissos.
- Às Coordenações de Pesquisa e Extensão: divulgar editais e eventos relacionados a atividades de pesquisa, extensão e monitoria, assim como a política de pesquisa e extensão do Instituto por meio impresso e digital; distribuir bolsas de iniciação científica e de extensão; estabelecer convênios interinstitucionais; disponibilizar recursos para o deslocamento de alunos.

### 3.3.2 Relevância das atividades complementares

Deseja-se que o estudante do CST em Alimentos não seja somente simplesmente convidado a frequentar aulas ministradas segundo os termos

universitários comuns, reunindo, por essa maneira, os créditos necessários para o recebimento de um diploma.

Cabe ao estudante a responsabilidade pela busca do conhecimento. A curiosidade e a observação devem ser marcas permanentes do corpo discente. Para tanto, deverá perceber que o aprendizado é um processo e que o profissional do futuro deverá ter a capacidade de aprender a aprender. Deverá ser um estudante a vida toda, ou seja, seu aprendizado será permanente e esta postura deve ser incorporado no processo ensino-aprendizagem desenvolvido no curso.

Estas atividades privilegiarão a construção do conhecimento, complementando as atividades acadêmicas tradicionais, por meio de ações articuladas de forma interdisciplinar, através de seminários, workshop, palestras entre outros, como eventos que contemplam a educação das relações Étnico-Raciais e o ensino de história e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Diante dessa perspectiva, as atividades acadêmicas complementares têm a finalidade de enriquecer o processo ensino-aprendizagem, privilegiando, portanto, a complementação da formação social, humana e profissional através de atividades de cunho comunitário, de interesse coletivo, de assistência acadêmica, de iniciação científica e tecnológica, como também atividades esportivas e culturais, além de intercâmbio com instituições congêneres.

### 3.4 PROGRAMAS OU PROJETOS DE PESQUISA (INICIAÇÃO CIENTÍFICA);

As ações institucionais dirigidas para o desenvolvimento da pesquisa são incentivadas, planejadas, supervisionadas e avaliadas pela Pró-reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação (PRPIPG) do IFPB objetivando:

- Desenvolver projetos de pesquisas aplicadas junto aos setores produtivos e à sociedade em geral;
- Criar e fomentar núcleos de produção tecnológica para prestação de serviços e consultorias aos setores produtivos, organizações governamentais e não-governamentais;
- Elaborar projetos com objetivo de captação de recursos para fomento da

pesquisa aplicada e produção tecnológica;

- Promover articulação entre a pesquisa aplicada, desenvolvida no âmbito institucional e interinstitucional, com o ensino de nível tecnológico;
- Promover eventos científicos e de incentivo à pesquisa tecnológica;
- Promover a articulação entre instituições nacionais e internacionais, objetivando a realização de convênios e parcerias, visando à pesquisa tecnológica;
- Desenvolver ações voltadas para valorização da propriedade intelectual e registro de patentes;
- Dar suporte e apoio aos grupos de pesquisa cadastrados no CNPq e outras entidades de fomento à pesquisa;
- Desenvolver programas junto aos órgãos fomentadores de pesquisa científica e tecnológica, propiciando o aproveitamento de alunos bolsistas, nos diversos níveis de ensino do IFPB.

O Campus Sousa conta, conforme a página da PRPIPG (<http://www.ifpb.edu.br/reitoria/pro-reitorias/prpipg/grupos-de-pesquisa>) com 10 grupos de pesquisa vinculados ao CNPQ, são eles:

- Grupo de pesquisa em educação, atividade física e saúde do semiárido paraibano – GPEAFSPB
- Cirurgiavet IFPB
- Aspectos Sociais da Agricultura Familiar
- Grupo de Ciéncia e Tecnologia Aplicado ao Biocombustível.
- SPV - Grupo de Pesquisa em Saúde Pública Veterinária
- PROSAN - Produção e Sanidade de animais do Nordeste
- Educação, Inclusão e fortalecimento
- Inovações Pedagógicas
- Estudos ecológicos na caatinga paraibana
- PROJECIT - Gestão de Projetos em Educação, Ciéncia, Informação e Tecnologia

As pesquisas devem ser apontadas, como complemento das atividades de ensino de graduação já detalhadas anteriormente. Neste sentido, o IFPB possui

alguns programas institucionais para promover a pesquisa, com a missão de fomentar, apoiar e acompanhar as ações que objetivem a pesquisa nos diversos campos da ciéncia e tecnologia em que o IFPB atua, bem como promover ações que priorizem programas e projetos de pesquisa científica e tecnológica, contribuindo como desenvolvimento acadêmico do País.

A seguir são relacionados os programas:

- Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) é um programa voltado para o desenvolvimento do pensamento científico e iniciação à pesquisa de estudantes de graduação do ensino superior. Tem como objetivos Gerais:
  - i) Contribuir para a formação de recursos humanos para a pesquisa;
  - ii) Contribuir para a formação científica de recursos humanos que se dedicarão a qualquer atividade profissional;
  - iii) Contribuir para reduzir o tempo médio de permanência dos alunos na pós-graduação.
- Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI) visa estimular estudantes do ensino técnico superior ao desenvolvimento e transferência de novas tecnologias e inovação. Tem como objetivos gerais:
  - i) Contribuir para a formação de recursos humanos para atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação;
  - ii) Contribuir para o engajamento de recursos humanos em atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação;
  - iii) Contribuir para a formação de recursos humanos que se dedicarão ao fortalecimento da capacidade inovadora das empresas no País.
- Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica do IFPB (PIBICT) é um programa voltado para o desenvolvimento do pensamento científico e iniciação à pesquisa de estudantes de graduação do ensino superior. Tem como objetivos gerais:
  - i) Contribuir para a formação de recursos humanos para a pesquisa;

- ii) Contribuir para a formação científica de recursos humanos que se dedicarão a qualquer atividade profissional;
- iii) Contribuir para reduzir o tempo médio de permanência dos alunos na pós-graduação.
- Programa Institucional à Pesquisa – Bolsa Pesquisador que tem a finalidade de apoiar os servidores pesquisadores do quadro efetivo do IFPB com concessão de Bolsa de Pesquisador, com vistas a oferecer incentivo às atividades de pesquisa, em todos os *Campus* da Instituição.

### 3.5 PROJETOS/ATIVIDADES DE EXTENSÃO

A extensão no âmbito dos institutos federais é entendida como prática acadêmica que interliga as atividades de ensino e de pesquisa com as demandas dos diversos segmentos da sociedade, estabelecendo uma relação dialógica entre os saberes acadêmicos e os saberes populares. Desta forma, a extensão compreende um espaço através do qual os institutos federais efetivam o seu compromisso social, produzindo e difundindo conhecimento na busca pela superação das desigualdades sociais.

No Instituto Federal de Educação, Ciéncia e Tecnologia da Paraíba, o desenvolvimento de atividades de extensão, tem propiciado um espaço em que servidores e alunos compartilham conhecimentos e contribuem para a melhoria das condições de vida da sociedade. Dentro dessa perspectiva, várias ações de extensão vêm sendo desenvolvidas nos diversos campi, as quais possuem, sem dúvida, grande relevância à formação de um profissional cidadão, bem como:

- Criar programas sociais e comunitários. São atribuições da Coordenação de Pesquisa e Extensão;
- Proporcionar intercâmbio e divulgação de ações, normalmente integradas com a comunidade externa;
- Promover cursos extraordinários de curta ou longa duração voltados para a comunidade interna e externa;
- Promover eventos (congressos, seminários, etc.) que tenham como objetivo

aprofundar e atualizar conhecimentos em determinada área de conhecimento;

- Propor parcerias com órgãos governamentais e iniciativa privada, visando fomentar o desenvolvimento tecnológico.

Com o objetivo de subsidiar os projetos de extensão o IFPB possui o Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PROBEXT) que é um instrumento que abrange Programas de Extensão, com ênfase na inclusão social nas suas mais diversas dimensões, visando aprofundar ações políticas que venham fortalecer a institucionalização da Extensão no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba.

### 3.6 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação deve permitir ao docente identificar os elementos indispensáveis à análise dos diferentes aspectos do desenvolvimento do discente e do planejamento do trabalho pedagógico realizado. É, pois, uma concepção que implica numa avaliação que acontece de forma contínua e sistemática, mediante interpretações qualitativas dos conhecimentos construídos e reconstruídos pelos alunos no desenvolvimento de suas capacidades, atitudes e habilidades. Nessa direção, propõe-se que, além da tradicional prova individual com questões objetivas e/ou dissertativas, que certamente é muito importante no ensino de qualquer disciplina, possam-se considerar outras formas de avaliação como:

- Auto-avaliação (o aluno observa e descreve seu desenvolvimento e dificuldades);
- Testes e outras provas de diferentes formatos (desafiadores, cumulativos, com avaliação aleatória);
- Mapas conceituais (organização pictórica dos conceitos, exemplos e conexões percebidos pelos(as) alunos sobre um determinado assunto);
- Trabalhos em grupo;
- Atividades de culminância (projetos, monografias, seminários, exposições, feira de ciências, coletâneas de trabalhos).

Nesse sentido a avaliação tem que ser considerada em suas múltiplas dimensões, ou seja:

- Diagnóstica: na medida em que caracteriza o desenvolvimento do discente no processo de ensino-aprendizagem;
- Processual: quando reconhece que a aprendizagem não acontece pela simples fórmula informar-saber;
- Formativa: na medida em que o discente tem consciência da atividade que desenvolve, dos objetivos da aprendizagem, podendo participar na regulação da atividade de forma consciente, segundo estratégias metacognitivas. Pode expressar seus erros, Limitações, expressar o que não sabe, para poder construir alternativas na busca dos conteúdos;
- Somativa: expressa o resultado referente ao desempenho do discente no bimestre/semestre através de menções ou notas.

As normas mais específicas quanto a quantificação da avaliação do discente estão constantes nas Normas Didáticas para os Cursos Superiores do IFPB vigente, que tratam dos critérios de aprovação em cada uma das disciplinas do curso.

## 4 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO CURSO

---

### 4.1 SISTEMA DE AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO

A avaliação do Projeto Pedagógico do Curso deverá favorecer ao aperfeiçoamento da qualidade da Educação Superior e a consolidação de práticas pedagógicas que venham a reafirmar a identidade acadêmica e institucional, particularmente, o aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais.

O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES - Lei 10.861 de 14 de abril de 2004) propõe a integração da Auto-Avaliação Institucional e a Avaliação do Projeto do Curso com vistas à formação de profissionais-cidadãos, responsáveis e com capacidade para atuar em função de transformações sociais.

A Comissão Própria de Avaliação (CPA), prevista no art. 11 da Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, e prevista no art. 290 do Regimento Geral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), rege-se pelo referido Regulamento e pela legislação e normas vigentes para o Sistema Federal de Ensino. A Comissão Própria de Avaliação integra o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES).

A Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso é organizada de acordo com os princípios estabelecidos e as categorias indicadas no documento “Instrumento de avaliação de cursos de graduação presencial e a distância - DAES/INEP/SINAES”. De acordo com esse contexto propõem-se três categorias de análise que subsidiarão a avaliação do projeto do curso:

- a. A organização didático-pedagógica proposta e implementada pela Instituição bem como os resultados e efeitos produzidos junto aos alunos;
- b. O perfil do corpo docente, corpo discente e corpo técnico, e a gestão acadêmica e administrativa praticada pela Instituição, tendo em vista os princípios definidos no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e o Projeto Pedagógico Institucional (PPI);
- c. As instalações físicas que comportam as ações pedagógicas previstas

nos Projetos de Curso e sua coerência com propostas elencadas no PDI e PPI.

Essa avaliação deverá ser realizada semestralmente como forma de realimentação do currículo com vistas a seu aperfeiçoamento.

#### 4.2 AVALIAÇÕES OFICIAIS DO CURSO

Para a autorização de abertura de cursos o IFPB possui autonomia para abrir cursos na instituição conforme dispõe a Lei nº 11.892/2008, Art. 2º, §3º. No entanto, todo curso superior deve passar por avaliações oficiais para reconhecimento dos mesmos por órgãos nacionais de fiscalização da educação.

O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP) é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC), sua missão é promover estudos, pesquisas e avaliações sobre o Sistema Educacional Brasileiro. O objetivo é subsidiar a formulação e implementação de políticas públicas para a área educacional a partir de parâmetros de qualidade e equidade, bem como produzir informações claras e confiáveis aos gestores, pesquisadores, educadores e público em geral.

A avaliação do INEP é a mais importante no âmbito nacional e o reconhecimento do curso junto ao Ministério da Educação (MEC) depende desta avaliação. Os instrumentos que subsidiam a produção de indicadores de qualidade e os processos de avaliação de cursos desenvolvidos pelo INEP são o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e as avaliações *in loco* realizadas pelas comissões de especialistas.

No âmbito do SINAES e da regulação dos cursos de graduação no País, prevê-se que os cursos sejam avaliados periodicamente. Assim, os cursos de educação superior passam por três tipos de avaliação: para autorização, para reconhecimento e para renovação de reconhecimento.

**Para autorização:** Essa avaliação é feita quando uma instituição pede autorização ao MEC para abrir um curso. Ela é feita por dois avaliadores, sorteados entre os cadastrados no Banco Nacional de Avaliadores (BASis). Os avaliadores

seguem parâmetros de um documento próprio que orienta as visitas, os instrumentos para avaliação *in loco*. São avaliadas as três dimensões do curso quanto à adequação ao projeto proposto: a organização didático-pedagógica; o corpo docente e técnico-administrativo e as instalações físicas.

**Para reconhecimento:** Quando a primeira turma do curso novo entra na segunda metade do curso, a instituição deve solicitar seu reconhecimento. É feita, então, uma segunda avaliação para verificar se foi cumprido o projeto apresentado para autorização. Essa avaliação também é feita segundo instrumento próprio, por comissão de dois avaliadores do BASis, por dois dias. São avaliados a organização didático-pedagógica, o corpo docente, discente, técnico-administrativo e as instalações físicas.

**Para renovação de reconhecimento:** Essa avaliação é feita de acordo com o Ciclo do SINAES, ou seja, a cada três anos. É calculado o Conceito Preliminar do Curso (CPC) e aqueles cursos que tiverem conceito preliminar 1 ou 2 serão avaliados *in loco* por dois avaliadores ao longo de dois dias. Os cursos que não fazem ENADE, obrigatoriamente terão visita *in loco* para este ato autorizado.

**Avaliação do discente pelo Enade:** o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade), parte integrante do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), tem como objetivo geral avaliar o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares, às habilidades e competências para a atualização permanente e aos conhecimentos sobre a realidade brasileira, mundial e sobre outras áreas do conhecimento.

A Portaria Normativa nº 8, de 15 de abril de 2011, do Ministério da Educação, que determina as áreas e os cursos superiores de tecnologia que serão avaliados pelo Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), estabelece que os estudantes de Tecnologia em Alimentos devem realizar esta prova. Para tanto, o INEP divulga todos os anos a lista de cursos que devem participar do referido Exame anualmente, respeitando a periodicidade de três anos para a participação de cada tipo de curso.

## 5 CORPO SOCIAL DO CURSO

---

### 5.1 CORPO DISCENTE

#### 5.1.1 Forma de acesso ao curso

O IFPB, enquanto instituição centenária, mantém-se na linha de discussão para melhoria do Ensino Médio, discutindo a relação entre conteúdos exigidos no ingresso na Educação Superior e habilidades fundamentais para o desempenho acadêmico e para a formação humana. Vale destacar que o IFPB já adotou, parcialmente, o resultado do ENEM em seu Processo Seletivo 2009. E desde 2010, o exame já é adotado como critério único de acesso aos cursos superiores.

As vantagens do ENEM revelam:

- possibilidade de reestruturação e aperfeiçoamento do Ensino Médio;
- ampliação do acesso ao Ensino Superior;
- utilização de seus resultados como referência para a melhoria na Educação Básica;
- mobilidade do estudante para concorrer em várias instituições;
- atendimento às Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio;
- provas contextualizadas que colocam o estudante diante de situações-problema que exigem além dos conceitos aprendidos, que o estudante demonstre sua aplicação.

A Resolução Nº 03A/2009/CONSUPER regulamenta o processo de matrícula de discentes nos cursos de graduação do IFPB da seguinte forma:

*Art. 1º - A admissão aos Cursos de Graduação no IFPB dar-se-á mediante processo seletivo, no período previsto em Edital Público, nas seguintes modalidades:*

- I. Processo Seletivo Unificado, destinado aos concluintes do Ensino Médio;*
- II. Transferência Escolar Voluntária, destinado a discentes oriundos de outros cursos regulares de graduação, de mesma área ou área afim, ofertados por Instituições de Ensino Superior devidamente credenciadas;*
- III. Ingresso de Graduados, destinada a discentes com diploma de cursos*

- afins, emitidos por Instituições de Ensino Superior devidamente credenciadas;
- IV. *Reingresso destinado a discentes que tiveram sua matrícula cancelada em cursos de graduação regulares do IFPB nos últimos 05 (cinco) anos;*
- V. *Reopção, destinada a discentes regularmente matriculados em cursos de graduação no IFPB que desejam mudar de curso.*

*Parágrafo Único - As normas, critérios de seleção, programas e documentação dos processos seletivos para os Cursos de Graduação constarão em edital próprio aprovado pelo Reitor.*

#### 5.1.1.1 Das modalidades de ingresso extra-enem

A Resolução Nº 03C/2009/CONSUPER disciplina o processo seletivo para reingresso, reopção de curso, transferência escolar voluntária e ingresso de graduados para o IFPB.

### CAPÍTULO I – DAS CARACTERÍSTICAS

*Art. 1º - A admissão de discentes aos cursos de graduação Extra Processo Seletivo Unificado – PSU no IFPB se dará nas seguintes modalidades, condicionada a existência de vagas ociosas no curso pretendido:*

**Reingresso:** destinados a discentes que perderam o vínculo com o IFPB e que desejam retomar sua matrícula no curso;

**Transferência Escolar Voluntária:** para discentes oriundos de cursos superiores de outras instituições de Ensino Superior para o prosseguimento de estudos no IFPB;

**Ingresso de Graduados:** para portadores de diplomas de cursos de graduação, devidamente reconhecidos, que se interessam em realizar outro curso de graduação no IFPB;

**Reopção de Curso ou Transferência Interna:** para discentes regularmente matriculados nos cursos superiores do IFPB e que desejam mudar de curso.

*Parágrafo Único - A admissão para cada uma das modalidades, para o*

mesmo curso ou cursos afins, dar-se-á através de Processo Seletivo, realizado semestralmente, destinado à classificação de candidatos, até o limite de vagas oferecidas, para ingresso no período letivo seguinte ao da seleção, conforme as normas definidas nesta Resolução.

## CAPÍTULO II - DAS MODALIDADES DE INGRESSO

Art. 2º - Reingresso é a possibilidade dos discentes que perderam o vínculo com o IFPB, por abandono ou jubilamento, de reingressar na instituição, a fim de integralizar o seu currículo, conforme a oferta de vagas com esta finalidade no período e no curso pretendido.

§ 1º- O reingresso somente poderá ser autorizado uma única vez e para o seu curso de origem.

§ 2º- Somente serão apreciados os requerimentos de Reingresso de ex-discentes que se enquadrem nas seguintes situações:

- a) não ter sido reintegrado anteriormente;
- b) não estar cursando nenhum curso do IFPB;
- c) ter aprovação em todas as disciplinas exigidas para o 1º período do curso;
- d) não ter sido reprovado 4 (quatro) vezes em uma ou mais disciplinas;
- e) não terem decorrido mais de 5 (cinco) anos, desde a interrupção do curso até o período pretendido para o reingresso.

Art. 3º - O reingresso condiciona, obrigatoriamente, o discente ao currículo e regime acadêmico vigente, não se admitindo, em nenhuma hipótese, complementação de carga horária em disciplinas do vínculo anterior.

Parágrafo Único - Será concedido ao aluno um período letivo adicional para promover a adaptação curricular.

Art. 4º- Para efeito de Colação de Grau dos discentes que perderam o vínculo, em período não superior a 5 (cinco) anos e que deviam apenas apresentar o Trabalho de Conclusão de Curso - TCC - ou o relatório de estágio curricular obrigatório, o reingresso poderá ser solicitado a qualquer momento, independente de prazo previsto em calendário acadêmico.

§ 1º - Neste caso, o candidato deve protocolar, além da documentação

especificada nos Artigos 18, 19 e 20, uma declaração do Professor Orientador, informando o período e carga horária do estágio (no caso de estágio curricular) ou uma declaração do Professor Orientador que o aluno concluiu o TCC;

§ 2º - Uma vez requerido o reingresso especial, o Departamento de Ensino Superior autorizará a CCA a matricular o discente na disciplina específica, apenas para registrar a respectiva nota, emitir o Histórico Escolar de Conclusão e providenciar a Colação de Grau em separado.

Art. 5º - O processo de Transferência Escolar Voluntária destina-se aos discentes regularmente vinculados a curso de graduação devidamente reconhecido e/ou autorizado pelo MEC, mantido por instituição nacional de ensino superior credenciada, que tenham acumulado, na instituição de origem, um total de, no mínimo, 300 (trezentas) horas em disciplinas, que não tenha superado o prazo de 50% do tempo máximo estabelecido para sua integralização.

Art. 6º - A Transferência Escolar Voluntária poderá ser aceita pelo IFPB, para prosseguimento dos estudos no mesmo curso ao qual estava vinculado ou, quando este não existe, em curso afim, conforme a oferta de vagas com esta finalidade no período e no curso pretendido ou curso afim.

§ 1º - A afinidade do curso será considerada quando houver afinidade curricular na formação básica, diferenciando na formação profissional;

§ 2º - No caso de dúvida na interpretação sobre afinidade de curso, conforme o parágrafo anterior, a questão deve ser encaminhada ao Colegiado do Curso, que deve emitir parecer até o prazo da matrícula;

§ 3º - Somente serão apreciados os requerimentos de transferência de discentes de outra IES que se enquadrem nas seguintes situações:

- a) ter cursado, com aprovação, todas as disciplinas exigidas para o 1º período do curso de origem;
- b) não tiver sido desligado de um curso de graduação do IFPB;
- c) não apresentar um número igual ou superior a 3 (três) reprovações em uma mesma disciplina no curso de origem.

Art. 7º - O processo de Ingresso de graduados possibilita ao portador de Diploma de Curso de Graduação emitido por uma IES brasileira, devidamente

credenciada, e reconhecido pelo MEC, e/ou de instituições estrangeiras devidamente reconhecidas no seu país de origem, requerer sua admissão em curso afim ao de origem, conforme a oferta de vagas com esta finalidade no período e no curso pretendido.

§ 1º- Só será permitido o ingresso por meio desta modalidade uma única vez no IFPB.

§ 2º- Só serão analisados os requerimentos de portadores de diploma que se enquadrem nas seguintes situações:

- Estar de posse do Diploma devidamente registrado, na forma da Lei;
- Não tiver sido desligado de um Curso de Graduação do IFPB.

Art. 8º - A Reopção ou Transferência Interna oportuniza ao discente regularmente matriculado num curso de graduação do IFPB, que tenha acumulado, no curso de origem, um total de, no mínimo, 300 (trezentas) horas em disciplinas, que não tenha superado o prazo de 50% do tempo máximo estabelecido para sua integralização, a transferência ou mudança interna de seu curso de origem para outro curso afim, conforme a oferta de vagas com esta finalidade no período e no curso pretendido.

§ 1º - A Reopção só será concedida uma única vez ao discente, sendo vedado o retorno ao curso de origem;

§ 2º - A afinidade do curso será considerada quando houver afinidade curricular na formação básica, diferenciando na formação profissional;

§ 3º - No caso de dúvida na interpretação sobre afinidade de curso, conforme o parágrafo anterior, a questão deve ser encaminhada ao Colegiado do Curso, que deve emitir parecer até o prazo da matrícula;

§ 4º - Somente serão apreciados os requerimentos de Reopção de discentes do IFPB que se enquadrem nas seguintes situações:

- ter cursado, com aprovação, todas as disciplinas exigidas para os 1º e 2º períodos do curso de origem;
- ter ingressado no IFPB através do Processo Seletivo Unificado;
- não ter se beneficiado de ingresso Extra-PSU (em quaisquer das modalidades);

- ter ingressado no IFPB através do Processo Seletivo Unificado;
- não ter se beneficiado de ingresso Extra-PSU (em quaisquer das modalidades);
- estar regularmente matriculado no período em curso ao do pleito;
- não apresentar um número igual ou superior a 3 (três) reprovações em uma mesma disciplina.

*Art. 9º - Em caso de Transferência de Curso de Graduação apenas autorizado, o discente somente poderá fazer jus ao diploma devidamente registrado após o reconhecimento do curso de origem.*

*§ 1º - Caso o reconhecimento do curso de origem tenha sido negado, para a obtenção do diploma, o discente deverá prestar exames de convalidação das disciplinas do curso de origem, que tenham sido objeto de adaptação curricular, sido creditadas ou dispensadas.*

*§ 2º - Se as disciplinas mencionadas no parágrafo anterior forem novamente cursadas, em curso reconhecido pelo MEC, não será necessária a referida convalidação.*

*Art. 10º - A Comissão Permanente de Concurso – COMPEC é o órgão responsável pela execução do Processo Seletivo de que trata esta Resolução.*

### **CAPÍTULO III - DAS VAGAS**

*Art. 11º - Na definição do número máximo de vagas de cada curso para o processo Extra-PSU serão considerados os seguintes números:*

*I. Número Total de Vagas de um Curso (TV) – obtido pela multiplicação do número de vagas oferecidas no Processo Seletivo Unificado (PSU) pela duração mínima de integralização curricular do curso (em períodos);*

*II. Número de Ocupantes do Curso (NO) – determinado pelo somatório do número de matriculados em todos os períodos do curso, considerando todos os discentes regularmente matriculados e os que estejam com trancamento de período/matrícula, excetuando-se os que tenham ingressado por Transferência ex-officio.*

*III. Número de Vagas Ociosas de um curso (VO) – é determinada pela*

diferença entre o Número Total de Vagas de um Curso (TV) e o Número de Ocupantes do Curso (NO), (VO= TV – NO).

§ 1º - Na hipótese do Número de Ocupantes do Curso ser maior ou igual ao Número Total de Vagas do Curso, fica estabelecida a inexistência de Vagas Ociosas no Curso.

§ 2º - Quando se tratar de um curso novo, que ainda não completou o prazo total de integralização curricular, o somatório das vagas será feito no limite dos períodos efetivamente implantados.

§ 3º - Se ocorrer alteração de vagas ofertadas no processo seletivo de um curso, o cálculo de vagas ociosas deverá ser feito considerando o novo número de vagas.

§ 4º - Considera-se discente vinculado a um curso aquele que, de acordo com as normas vigentes, não tenha sido desligado deste.

§ 5º - Curso em processo de desativação ou extinção não oferecerá vagas para o processo Extra- ENEM.

Art. 12º - O Departamento de Ensino Superior disponibilizará para cada curso o Número de Vagas Ociosas (VO), como definido no Art. 11, e que servirá de parâmetro de referência sobre a oferta de vagas para o processo Extra-ENEM.

Parágrafo Único - O Número de Vagas Ociosas (VO) será limitado ao número de vagas oferecidas, por período, no último PSU realizado para o curso.

Art. 13º - O Colegiado do Curso poderá sugerir à Diretoria de Ensino, mediante justificativa fundamentada, o número de vagas que o Curso poderá oferecer, levando em conta as especificidades do Curso e as condições materiais, infra-estruturais e humanas disponíveis, observado o limite mínimo de 20% em relação ao Número de Vagas Ociosas (VO).

§ 1º - Caberá à Diretoria de Ensino, após a análise das sugestões e das justificativas apresentadas pelo Colegiado do Curso, a definição do número de vagas a serem oferecidas pelo Curso para a seleção Extra-ENEM em cada uma das modalidades, observado o disposto na presente Resolução.

§ 2º - Na aplicação do percentual de que trata o caput deste artigo, não será considerada a fração inferior a 0,5 (zero vírgula cinco) e será arredondada para

maior a fração igual ou superior a 0,5 (zero vírgula cinco).

*Art. 14º - A Diretoria de Ensino fará publicar o Edital de Ingresso Extra-ENEM, no período previsto no Calendário Acadêmico.*

*Parágrafo Único - Do Edital de Ingresso Extra-ENEM deverão constar: datas e local do Protocolo do Requerimento de ingresso, número de vagas ofertadas por curso para cada modalidade, relação de documentos a serem apresentados pelos candidatos, critérios e data da seleção, data e local de divulgação dos resultados.*

## **CAPÍTULO IV - DA DISTRIBUIÇÃO DAS VAGAS OCIOSAS**

*Art. 15º - Quando verificada a existência de vagas ociosas em Cursos de Graduação, as vagas deverão ser destinadas ao Processo Seletivo Extra-ENEM, e distribuídas de acordo com as seguintes prioridades e proporcionalidades:*

- I. Para Reingresso de ex-discente do IFPB (Reingresso) – 20% das vagas;*
- II. Para Reopção de Curso – 30% das vagas;*
- III. Para Transferência de discente de Curso de Graduação de outra Instituição de Ensino de mesmo curso ou curso afim – 40% das vagas;*
- IV. Para Ingresso de Graduados – 10% das vagas.*

*Parágrafo Único - A admissão para cada uma das modalidades, para o mesmo curso ou cursos afins, dar-se-á através de Processo Seletivo, realizado semestralmente, destinado à classificação de candidatos, até o limite de vagas oferecidas, para ingresso no período letivo seguinte ao da seleção, conforme as normas definidas nesta Resolução.*

*§ 1º - No cálculo do número de vagas por modalidade de ingresso, conforme estabelecidos nos incisos anteriores, os resultados deverão ser apresentados em números inteiros, arredondando-se as frações decimais para o número inteiro consecutivo.*

*§ 2º - Concluído o processo de arredondamento do número de vagas e ocorrendo desigualdade de resultados no cômputo do número total de vagas por curso, prevalecerá o resultado calculado após o processo de arredondamento.*

*§ 3º - As vagas não aproveitadas em uma modalidade, por falta de candidatos inscritos ou legalmente habilitados, deverão ser remanejadas e destinadas à*

modalidade seguinte, observada a ordem de prioridade definida neste artigo.

§ 4º - Caso ainda restem vagas remanescentes, após a distribuição de que trata o §3º e/ou em decorrência de desistência ou o não comparecimento à matrícula dos candidatos classificados, estas deverão ser destinadas aos candidatos Portadores de Diploma de Curso de Graduação afim, desde que haja prazo hábil para o chamamento e matrícula dos candidatos pela Coordenação de Controle Acadêmico – CCA.

Art. 16º - As Transferências ex-officio são regidas por legislação federal específica e ocorrem independentemente da existência de vagas nos cursos, em qualquer época do ano.

## CAPÍTULO V - DA INSCRIÇÃO

Art. 17º - Em cada período letivo, o prazo destinado à inscrição para o ENEM de que trata a presente Resolução será definido no Calendário Escolar.

Art. 18º - A inscrição será aberta por Edital, publicado pela COMPEC, que especificará os documentos necessários à sua efetivação, entre outras instruções complementares, discriminação dos cursos com o respectivo número de vagas e os locais e horários de inscrição.

Art. 19º - Para requerer a inscrição, o candidato poderá ser representado por seu procurador legalmente constituído.

Parágrafo Único. Serão indeferidos os requerimentos de inscrição que não apresentarem a documentação exigida.

Art. 20º - Ao inscrever-se, o candidato firmará declaração de que aceita as condições estabelecidas nesta Resolução e no Edital de Inscrição.

## CAPÍTULO VI - DA CLASSIFICAÇÃO

Art. 21º - A classificação final dos candidatos dar-se-á da forma seguinte:

I – Procede-se à classificação dos candidatos, na ordem decrescente da média ponderada (Mp) obtida da seguinte forma:

$$MP = \frac{(CRE \times 7) + (RA \times 3)}{10}$$

Onde:

*CRE = Coeficiente de Rendimento Escolar, definido numa escala de 0 a 100 (cem) pontos;*

*RA = Resultado da avaliação aplicada quando da seleção.*

*No caso da não aplicação de avaliação, RA corresponderá a soma da pontuação do vestibular, definido na escala de 0 a 100 (cem) pontos. Nesse caso, para obter o valor máximo, multiplica-se o total de provas por 100 (cem). O valor de RA será dado como uma proporção em relação à pontuação máxima.*

*II - A classificação obedecerá ao limite das vagas fixadas na forma do Edital de que trata o artigo 14 desta Resolução;*

*III - No caso de empate na disputa pela última vaga, será classificado o candidato proveniente de instituição de ensino superior pública;*

*IV - Persistindo o empate, será classificado o candidato que apresentar o maior Coeficiente de Rendimento Escolar, seguido pelo critério da maior idade.*

*Art. 22º - O Coeficiente de Rendimento Escolar - CRE de discentes de cursos de graduação é definido como segue:*

$$\text{CRE} = \sum_i \frac{(N_i \times H_i)}{H_i}$$

Onde:

$N_i$  = Nota da disciplina de ordem  $i$

$H_i$  = Carga Horária da disciplina de ordem  $i$

*I. Não são consideradas no cálculo do CRE as disciplinas trancadas, aproveitamento de disciplina, disciplina excluída, aceleração de estudos, disciplina dispensada e disciplinas em curso;*

*II. As notas devem ser consideradas numa escala de 0 – 100 (cem). No caso de histórico escolar emitido por outra instituição de ensino que adote avaliação final numérica diferente da escala de 0 a 100 (cem), far-se-á a conversão proporcional para essa escala.*

III. Se a média final da disciplina constante do histórico escolar não for numérica, mas corresponder a intervalo numérico, ela será considerada como a média aritmética do intervalo e será expressa com uma casa decimal.

Art. 23º - Em virtude da natureza do ENEM, não será permitido revisão ou recontagem de pontos.

## CAPÍTULO VII - DA MATRÍCULA

Art. 24º - A matrícula somente se dará no curso e turno para o qual o candidato foi classificado.

Art. 25º - A matrícula dos candidatos classificados, nos respectivos cursos, será efetuada pelo candidato ou seu procurador legalmente constituído, em duas etapas:

a) Na primeira etapa, o cadastramento, nos setores competentes, para fins de vinculação ao IFPB, gerando um correspondente número de matrícula;

b) Na segunda etapa, a matrícula em disciplinas, na Coordenação do Curso correspondente.

§ 1º - O cadastramento é obrigatório, qualquer que tenha sido a opção de curso em que o candidato tenha obtido classificação, sob pena de perda do direito aos resultados dessa classificação, no ENEM.

§ 2º - A matrícula em disciplinas só poderá ser realizada pelo candidato que tenha efetuado seu cadastramento.

Art. 26º - Perderá o direito à classificação obtida no ENEM e, consequentemente, à vaga no curso, o candidato que não apresentar a documentação exigida, nos termos do Edital do Processo Seletivo Extra-ENEM.

Art. 27º - As vagas que venham ocorrer após o cadastramento serão preenchidas pela classificação de candidatos, observado o disposto no artigo 21 desta Resolução.

### 5.1.2 Aproveitamento de estudos e reconhecimento de competências/conhecimento

A Resolução Nº 03B/2009/CONSUPER regulamenta nos cursos de graduação

do IFPB o processo de aproveitamento de estudos e reconhecimento de competências/conhecimentos adquiridos da seguinte forma.

## **CAPÍTULO I – DO PROCESSO DE RECONHECIMENTO DE COMPETÊNCIAS/CONHECIMENTOS ADQUIRIDOS**

*Art. 1º - Os discentes devidamente matriculados em curso de graduação do IFPB poderão solicitar reconhecimento de competências/conhecimentos adquiridos para fins de abreviação do tempo de integralização de seu curso.*

*§ 1º - O reconhecimento de competências/conhecimentos adquiridos far-se-á mediante exames a serem prestados pelo interessado, nas épocas apropriadas, previstas no calendário acadêmico, desde que tenha seu pedido aceito.*

*§ 2º - A avaliação do processo de reconhecimento de competência/conhecimento será realizada semestralmente, de acordo com as condições estabelecidas em Edital específico da Coordenação do Curso.*

*Art. 2º - Para efeito de reconhecimento de competências/conhecimentos adquiridos, as disciplinas dos cursos são divididas em:*

*Grupo I - Disciplinas Básicas, Científicas e Instrumentais: Disciplinas de formação geral pertencente à base de conhecimentos do curso.*

*Grupo II - Disciplinas Tecnológicas: Disciplinas do núcleo específicos do curso e que aprofundam conhecimentos na área de formação.*

*Parágrafo Único - As disciplinas são identificadas em cada grupo no Projeto Pedagógico do Curso e no Edital específico, emitido pela Coordenação do Curso.*

*Art. 3º - O reconhecimento de competências/conhecimentos adquiridos será realizado por disciplina, sendo a solicitação e avaliação realizada no período imediatamente anterior ao da sugestão de blocagem da disciplina.*

*Não será permitido reconhecimento de competências/conhecimentos adquiridos correlatas às disciplinas da blocagem do primeiro período do curso;*

*O reconhecimento de competências/conhecimentos adquiridos será permitido uma única vez por disciplina, desde que o(a) discente não tenha sido reprovado(a) ou trancado a mesma;*

*O reconhecimento de competências/conhecimentos adquiridos não se aplica*

*ao Trabalho de Conclusão de Curso – TCC nem ao Estágio Supervisionado, ambos com regulação própria.*

*Art. 4º - Para cada disciplina será composta uma banca avaliadora, formada por 03 (três) professores, presidida pelo professor da disciplina no semestre em questão.*

*§ 1º - A banca avaliadora será responsável pela elaboração dos instrumentos de avaliação apropriados, bem como pelo procedimento a ser adotado que pode incluir provas práticas e/ou teóricas;*

*§ 2º - A avaliação deve ser realizada de forma individual e levar em consideração aspectos quantitativos e qualitativos da formação do aluno na matéria em questão;*

*§ 3º - Será aprovado o aluno que tiver desempenho igual ou superior a 70 (setenta).*

*Art. 5º - Para a inscrição no processo de reconhecimento de competências/conhecimentos adquiridos nas disciplinas do Grupo I, o discente deve protocolar requerimento à Coordenação do Curso, no período previsto no Edital específico, devendo anexar ao requerimento os documentos que comprovem seu aproveitamento em disciplinas equivalentes ou afins daquela que está solicitando o reconhecimento de competências/conhecimentos adquiridos.*

*§ 1º - Para comprovação do seu extraordinário desempenho na área de conhecimento, o discente deve comprovar exames de proficiência, histórico escolar de séries anteriores, certificados de conclusão de cursos relacionados à matéria, todos com excelente desempenho ou outros documentos que atestem sua competência na área;*

*§ 2º - O coordenador do curso deve encaminhar a solicitação à banca avaliadora de cada disciplina, devendo a mesma se responsabilizar, com base na documentação apresentada, pela seleção inicial dos alunos que serão submetidos à avaliação num prazo máximo de 15 (quinze) dias;*

*§ 3º - Somente terão direito a participar da avaliação os(as) discentes que comprovarem, através de documentos, que possuem competências na área da disciplina solicitada;*

§ 4º - Após a seleção inicial, a Coordenação do Curso publicará uma relação dos alunos selecionados para o processo de reconhecimento de competências/conhecimentos adquiridos, devendo também conter o local e horário da avaliação de cada disciplina.

Art. 6º - Para a inscrição no processo de reconhecimento de competências/conhecimentos adquiridos nas disciplinas do Grupo II, o discente deve protocolar requerimento à Coordenação do Curso, no período previsto no Edital específico, devendo anexar ao requerimento os documentos que comprovem sua experiência profissional na área de estudo ou afins da que está solicitando o reconhecimento de competências/conhecimentos adquiridos.

Para comprovação da experiência profissional na área, o discente deve comprovar através de diplomas de cursos técnicos ou superiores, certificados de cursos extracurriculares, certificados de participação em treinamentos ou cursos de qualificação, declarações de empresas, descritivos de função, contratos de trabalho, anotações de responsabilidade técnica ou outros documentos que atestem sua competência na área em avaliação.

O coordenador do curso deve encaminhar a solicitação à banca avaliadora de cada disciplina, devendo a mesma se responsabilizar, com base na documentação apresentada, pela seleção inicial dos alunos que serão submetidos à avaliação num prazo máximo de 15 (quinze) dias;

Somente terão direito a participar da avaliação os(as) discentes que comprovarem, através de documentos, que possuem competências na área da disciplina solicitada;

Após a seleção inicial, a Coordenação do Curso publicará uma relação dos alunos selecionados para o processo de reconhecimento de competências/conhecimentos adquiridos, devendo também conter o local e horário da avaliação de cada disciplina.

Art. 7º - Após a avaliação, a banca avaliadora deve encaminhar à Coordenação do Curso, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, o resultado, em ficha individual assinada por todos os membros da banca.

Art. 8º. - A Coordenação do Curso será responsável pela inserção do

resultado no Sistema Acadêmico, o que deve ocorrer até o final do período letivo previsto no calendário acadêmico.

*Somente serão inseridos os resultados dos discentes aprovados;*

*O resultado obtido no processo de reconhecimento de competências/conhecimentos adquiridos não será computado no Coeficiente de Rendimento Escolar – CRE do discente.*

## **CAPÍTULO II – DO PROCESSO DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS**

*Art. 9º - Será assegurado o direito ao aproveitamento de estudos realizados ao(à) discente que:*

- a) *for classificado em novo Concurso Vestibular;*
- b) *tenha efetuado reopção de curso;*
- c) *tenha sido transferido;*
- d) *tenha reingressado no curso;*
- e) *ingressar como graduado;*
- f) *tenha cursado com aproveitamento a mesma disciplina ou equivalente em outro curso de graduação de outra Instituição, devidamente reconhecido.*

*Parágrafo Único – Deverá integrar o requerimento de aproveitamento de estudos o plano de ensino da respectiva disciplina e histórico escolar, devidamente carimbados e assinados pela Instituição.*

*Art. 10 - Será concedido ao(à) discente ingresso o direito de requerer, junto à Coordenação do Curso, o aproveitamento de estudos no próprio semestre letivo, conforme prazo estabelecido pelo Edital de Matrícula.*

*Art. 11 - Para o segundo período letivo o aproveitamento de estudos deverá ser solicitado em semestre anterior ao da oferta da disciplina/componente curricular, conforme período estabelecido no Calendário Acadêmico do Ensino Superior.*

*Art. 12 - O(a) discente ingresso que obtiver dispensa de disciplinas, por intermédio de aproveitamento de estudos, terá acesso ao resultado do processo de comprovação em causa, no prazo estipulado de até 15 (quinze) dias, a contar do início do semestre letivo, para que o mesmo possa efetivar matrícula em outra(s)*

*Art. 13 - Para o aproveitamento de estudos de componentes/disciplinas de uma matriz curricular para outra deve levar em conta os critérios.*

- a) equivalência de conteúdos;*
- b) objetivos da disciplina;*
- c) atualização dos conhecimentos;*
- d) condições de oferta e desenvolvimento;*
- e) correspondência de no mínimo 90% da carga horária exigida.*

*§ 1º - A nota do aproveitamento de estudo não será incluída no cômputo do CRE.*

*§ 2º - O parecer será emitido pelo(a) docente da disciplina.*

*Art. 14 - Os casos omissos nesta Resolução serão resolvidos pela Câmara de Ensino do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão do IFPB - CEPE.*

*Art. 15 - Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogando as disposições em contrário.*

### 5.1.3 Desligamento do discente

A Resolução nº03D/2009/CONSUPER dispõe sobre o processo de desligamento de discentes nos cursos de graduação do IFPB apresenta as seguinte forma:

*Art. 1º - O discente regularmente matriculado nos cursos de graduação do IFPB, pode ter interrompido seu vínculo com o curso e, consequentemente com a instituição, quando o mesmo se encontrar nas seguintes situações:*

- a) cancelamento de matrícula;*
- b) cancelamento voluntário de matrícula;*
- c) jubilamento.*

*Art. 2º - O cancelamento de matrícula ocorrerá nos seguintes casos:*

*I. O discente com reprovação total em até 02 (dois) períodos letivos consecutivos perde o direito à vaga, ficando impedido de renovar a matrícula, entrando em processo de cancelamento da mesma.*

*II. O discente com 4 (quatro) reprovações na mesma disciplina e com coeficiente de rendimento escolar inferior a 4,0 (quatro).*

*III. O discente enquadrado na situação de abandono de matrícula.*

*Art. 3º – Considera-se abandono de matrícula quando o discente não efetuar o pedido de matrícula on-line em disciplina no prazo previsto no Calendário Acadêmico, por qualquer que seja o motivo, e não solicitá-la processualmente ou não requerer trancamento ou interrupção de estudos.*

*§ 1º - Excetuam-se os estudantes que estão com seu vínculo suspenso por interrupção de estudos;*

*§ 2º - Cabe à Coordenação do Curso informar ao Departamento de Ensino Superior do Campus em que o mesmo está vinculado, no prazo de 20 (vinte) dias após o início do período letivo, a relação de estudantes que se enquadram na situação de abandono;*

*§ 3º - O Departamento de Ensino Superior, em conjunto com a Diretoria do Campus publicará um Edital constando a relação nominal dos discentes que terão sua matrícula cancelada por abandono, fixando um prazo para que os mesmos apresentem sua defesa;*

*§ 4º - O discente também será comunicado por correspondência que está incluso no processo de cancelamento de matrícula por abandono. A correspondência será enviada ao endereço constante no seu cadastro do Sistema Acadêmico, cuja atualização é de responsabilidade de cada estudante;*

*§ 5º - Para sua defesa, o discente deve protocolar no período previsto no Edital, toda documentação que comprove as causas alegadas para a não solicitação da matrícula, bem como a proposta para continuidade do curso, com disciplinas e horários em cada semestre, caso seja concedida a prorrogação do prazo.*

*§ 6º - O julgamento do pedido de reconsideração, caso ocorra, será de responsabilidade do Colegiado do Curso em que o mesmo está vinculado, em reunião convocada especialmente para este fim;*

*§ 7º - A deliberação do Colegiado do Curso, em ficha individual, assinada pelos membros do Colegiado, será enviada ao Departamento de Ensino Superior para processamento e comunicação ao discente;*

§ 8º - Cabe recurso das decisões do Colegiado a Câmara de Ensino do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão do IFPB – CEPE;

§ 9º - Caso o discente tenha sua justificativa aceita, o mesmo ficará o restante do semestre na condição de interrupção de estudos, devendo se matricular em disciplinas apenas no semestre seguinte, onde o mesmo não terá mais direito a recorrer em caso de não solicitação de matrícula;

§ 10 - O Departamento de Ensino Superior informará a Coordenação de Controle Acadêmico – CCA sobre a situação do discente e esta ficará responsável pelo processamento final do processo.

Art. 4º - O cancelamento voluntário de matrícula ocorre em qualquer período, por vontade do discente, manifestada por meio de um requerimento dirigido à CCA.

Parágrafo Único: A CCA efetuará o cancelamento da matrícula, emitindo um histórico escolar atualizado, que será entregue ao mesmo, e informará a Coordenação do respectivo Curso sobre o cancelamento voluntário da matrícula.

Art. 5º - Jubilamento é o desligamento do IFPB de discentes que ultrapassarem o prazo máximo de tempo para a conclusão de seus cursos, contados a partir da 1ª matrícula.

Parágrafo Único - O Curso Superior de Tecnologia em Alimentos do IFPB do Campus Sousa possui o prazo máximo de integralização de 9 semestres.

Art. 6º - Quanto ao jubilamento, são identificadas duas situações:

- I. Discentes em risco de jubilamento;
- II. Discentes em processo de jubilamento.

Art. 7º - Considera-se em risco de jubilamento o discente a quem resta, apenas, um período letivo para completar o prazo limite para integralização do curso.

§ 1º - Para efeito de contagem de tempo de integralização, considera-se o período decorrido desde a matrícula inicial do discente na instituição, excetuando-se o período de trancamento;

§ 2º - Para os alunos que fizeram reopção de curso, conta-se o período a

*partir da matrícula inicial, mesmo que o aluno passe a ser vinculado à outra turma em semestre distinto;*

*§ 3º - No ato da matrícula do último período referente ao tempo máximo de integralização do curso, o discente será informado do risco de jubilamento, assinando um termo de conhecimento referente à sua situação e sendo informado que terá sua matrícula bloqueada no período seguinte.*

*Art. 8º - Considera-se em processo de jubilamento o discente que não concluiu o curso no prazo máximo previsto no Projeto Pedagógico do Curso.*

*§ 1º - Para efeito de contagem de tempo de integralização, considera-se o tempo decorrido desde a matrícula inicial do aluno na instituição, excetuando-se o período de trancamento;*

*§ 2º - Para os alunos que fizeram reopção de curso, conta-se o período a partir da matrícula inicial, mesmo que o aluno passe a ser vinculado à outra turma em semestre distinto;*

*§ 3º - No prazo máximo de 20 (vinte) dias decorridos do encerramento do período letivo, cada coordenação elaborará uma relação nominal dos alunos que não integralizaram o curso no prazo máximo, encaminhando a mesma para o Departamento de Ensino Superior;*

*§ 4º - O Departamento de Ensino Superior, em conjunto com a Diretoria do Campus publicará um Edital constando a relação nominal dos discentes que terão sua matrícula cancelada por jubilamento, fixando um prazo para que o mesmo apresente sua defesa;*

*§ 5º - Ao discente também será comunicado por correspondência que o mesmo está incluso no processo de cancelamento de matrícula por jubilamento. A correspondência será enviada ao endereço constante no seu cadastro do Sistema Acadêmico, cuja atualização é de responsabilidade do aluno;*

*§ 6º - Para sua defesa, o discente deve protocolar no período previsto no Edital, toda documentação que comprove as causas alegadas para a não solicitação da matrícula, bem como a proposta para continuidade do curso, com disciplinas e horários em cada semestre, caso seja concedida a prorrogação do prazo.*

*§ 7º - O julgamento do pedido de reconsideração, caso ocorra, será de*

*responsabilidade do Colegiado do Curso em que o mesmo está vinculado, em reunião convocada especialmente para este fim;*

*§ 8º - A deliberação do Colegiado do Curso, em ficha individual, assinada pelos membros do Colegiado, será enviada ao Departamento de Ensino Superior para processamento e comunicação ao aluno;*

*§ 9º - Cabe recurso das decisões do Colegiado a Câmara de Ensino do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão do IFPB -CEPE;*

*§ 10 - Caso o Colegiado tenha deliberado por prorrogar o prazo de integralização, o aluno deve comparecer ao Departamento de Ensino Superior e assinar um Termo de Compromisso, pelo qual se compromete a concluir o curso no prazo fixado pelo Colegiado. Neste caso, a coordenação do curso ficará responsável pela matrícula em disciplinas no período;*

*Art. 9º - Cada processo deve ser avaliado individualmente pelo colegiado do curso, tendo como base os seguintes aspectos:*

- I. Histórico Acadêmico do Aluno;*
- II. Problemas de saúde;*
- III. Limitações por dificuldade de aprendizagem;*
- IV. Convocações para Serviço Militar;*
- V. Questões relativas a trabalho;*
- VI. Outros aspectos relevantes.*

*Art. 10 - O aluno jubilado ou que teve sua matrícula cancelada poderá solicitar à CCA o histórico escolar parcial, em que constem as disciplinas cursadas, visando a futuro aproveitamento de estudos daquelas disciplinas em que foi aprovado.*

*Art. 11 - Os casos omissos nesta Resolução serão resolvidos pela Câmara de Ensino do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão do IFPB - CEPE.*

*Art. 12 – A presente Resolução passa a vigorar a partir da data de sua publicação.*

#### **5.1.4 Atenção aos discentes**

O Curso de Tecnologia em Alimentos oferecerá atendimento diário aos

acadêmicos, professores e comunidade em geral, por intermédio de sua Coordenação do Curso no período 07h00min às 12h30min e 14h30min às 17h, de segunda a sexta. O acadêmico contará também com atendimento da biblioteca das 07h00min às 21h00min durante a semana.

Além disso, o discente conta com apoio psicopedagógico conforme disposto abaixo.

#### 5.1.4.1 Apoio psicopedagógico ao discente

A orientação e apoio aos discentes serão realizados de diferentes formas e níveis. Inicialmente, o acadêmico será recebido na semana de integração com palestras que explicarão sobre o funcionamento do Instituto, seu papel e o curso que escolheu, sua missão, objetivos, perfil do profissional e a estrutura curricular com sua lógica integrativa.

Para que não se perca a totalidade dentro do processo do Instituto, os discentes receberão do diretor e dos professores do instituto informações sobre a sua vida acadêmica, órgãos institucionais, normas a serem seguidas, conteúdos a serem estudados, metodologia de aulas, processos de avaliação etc., além de orientação sobre dificuldades de adaptação e de aprendizagem.

No que se refere à orientação da aprendizagem, os professores também têm a função de dar assistência ao acadêmico, dedicando tempo em orientações individuais àqueles com problemas de aprendizagem e ainda aos projetos de extensão, iniciação científica e aprofundamento teórico em diferentes ramos do saber, proporcionando oportunidades de integração teoria-prática.

Durante o semestre, também serão realizadas palestras com vistas a fortalecer o trabalho inicial, dirigindo o acadêmico para o delineamento pretendido pelo curso. Aqueles que desejarem poderão ser atendidos pela Coordenação do Curso para um melhor entendimento dos assuntos que lhe são próprios. Pode-se observar, portanto, que o acompanhamento e a orientação do estudante na instituição serão realizados por diversos meios. No que se refere ao atendimento dos acadêmicos pela Coordenação de Curso, busca-se solucionar os eventuais

problemas.

Os padrões de comportamento e normas de conduta serão discutidos pelos acadêmicos e professores, a partir do Regimento Interno da Instituição, de modo a garantir a autodisciplina destes, gerando consequentemente um clima propício ao desenvolvimento da aprendizagem.

Para concretizar essa proposta, os procedimentos educativos adotados terão a preocupação de possibilitar aos acadêmicos a apreensão/reconstrução dos conhecimentos trabalhados na perspectiva da unidade teórico-prática.

Aos discentes que possuam dificuldades de aprendizagem os professores farão atendimento individual ou em grupo para que se possam sanar as dificuldades que surgiram, além disso, algumas disciplinas disponibilizam de alunos monitores que auxiliam os demais discentes que estão cursando a disciplina, ajudando na fixação e aprendizagem dos conteúdos ministrados em sala de aula. Em casos, nos quais, as dificuldades permaneçam a coordenação do curso deve ofertar aos discentes em grupos apoio ao conteúdo na forma de oficinas ou indicar juntamente com os professores materiais de apoio.

Os professores e a coordenação do curso ao perceber que o discente apresenta problema de aprendizagem que envolve determinadas condições psicopedagógicas o encaminharão ao apoio psicológico do Campus para que seja realizado o atendimento específico à condição do aluno.

#### 5.1.4.2 Mecanismos de nivelamento

Ao longo dos últimos anos, através da análise de estatísticas próprias e estudos publicados por organismos nacionais, diagnosticou-se a existência de dificuldades em várias disciplinas tendo como algumas das causas: a deficiência nos estudos de ensino básico e médio; o longo tempo de afastamento da escola e a suplência de ensino médio por meio de mecanismos oferecidos pelo governo, que acabam por influenciar na Educação Superior.

Portanto, ao se diagnosticar uma deficiência em algum campo específico, o CST em Alimentos oferecerá atendimento diferenciado aos acadêmicos, através dos

professores e monitores visando à melhoria qualitativa do trato com os assuntos, de modo a viabilizar a aprendizagem acadêmica.

#### 5.1.4.3 Apoio às atividades acadêmicas

Os acadêmicos serão estimulados à participação e organização de congressos, palestras, seminários, encontros, simpósios, cursos, fóruns, etc. Além disso, estes serão incentivados a participarem de atividades extracurriculares, que propiciem o desenvolvimento de um espírito crítico e reflexivo, fatores decisivos para o crescimento pessoal e profissional, envolvendo-os em debates e projetos que primam pela iniciativa e criatividade, e possam então se transformar em um processo de construção do perfil do futuro tecnólogo.

#### 5.1.5 Ouvidoria

A Ouvidoria é um órgão de assessoria à Reitoria para intermediar a relação entre a Administração, os servidores e o público externo, garantindo o acesso a informação, através do estabelecimento de um canal permanente de comunicação e de encaminhamento das questões inerentes a Administração Pública.

§ 1º – A Ouvidoria será exercida por um ouvidor, designado pelo Reitor, a partir de processo eletivo junto à comunidade.

§ 2º - O mandato de o ouvidor será de dois anos, cabendo uma única recondução.

São competências e atribuições da Ouvidoria:

I – facilitar e simplificar ao máximo o acesso do usuário ao serviço da Ouvidoria;

II – promover a divulgação da Ouvidoria;

III – receber e apurar, de forma independente e crítica, as informações, reclamações, denúncias e sugestões que lhe forem encaminhadas por membros da comunidade interna e externa, quando devidamente formalizadas;

IV – analisar as informações, reclamações, denúncias e sugestões recebidas,

encaminhando o resultado da análise aos setores administrativos competentes;

V – acompanhar as providências adotadas pelos setores competentes, mantendo o requerente informado do processo;

VI – propor ao Reitor a instauração de processo administrativo disciplinar, quando necessário, nos termos da legislação vigente;

VII – sugerir medidas de aprimoramento das atividades administrativas;

VIII – elaborar e apresentar relatório anual de suas atividades ao Conselho Superior;

IX – interagir com profissionais de sua área, no Brasil e no exterior, com o objetivo de aperfeiçoar o desempenho de suas atividades.

#### 5.1.6 Acompanhamento aos Egressos

O acompanhamento aos egressos constitui num instrumento que possibilitará uma continuada avaliação da instituição, por meio do desempenho profissional dos ex-alunos. Trata-se de um importante passo no sentido de incorporar ao processo de ensino-aprendizagem elementos da realidade externa, através das experiências vivenciadas pelos formados, em contrapartida ao que eles vivenciaram durante a graduação.

São objetivos específicos:

- a) Avaliar o desempenho da instituição, através do acompanhamento do desenvolvimento profissional dos ex-alunos;
- b) Manter registros atualizados de alunos egressos;
- c) Possibilitar as condições para que os egressos possam apresentar aos graduandos os trabalhos que vêm desenvolvendo, através das Semanas Acadêmicas e outras formas de divulgação;
- d) Divulgar permanentemente a inserção dos alunos formados no mercado de trabalho;
- e) Identificar junto às empresas seus critérios de seleção e contratação, dando ênfase às capacitações e habilidades exigidas dos profissionais da área;
- f) Incentivar a leitura de periódicos especializados, disponíveis na biblioteca

#### 5.1.6.1 ENADE

Por meio do ENADE será possível avaliar o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares, assim como as habilidades e competências desenvolvidas no decorrer do curso, o que favorecerá a atualização permanente do Curso.

A participação nesse Exame ocorrerá no ano em que a modalidade do curso estiver entre os cursos pré-definidos pelo INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira).

#### 5.1.7 Registros acadêmicos

Os registros acadêmicos são de competência do Departamento de Cadastro Acadêmico, Certificação e Diplomação que possui como competências e atribuições:

I – coordenar e supervisionar a instrução e processos da emissão de diplomas e certificados e seu registro e executá-los quando cabível;

II - manter e atualizar registro dos projetos pedagógicos de curso vigentes e de suas alterações;

III – supervisionar a organização e atualização dos cadastros escolares dos alunos do ensino técnico, da graduação e da pós-graduação operados pelos *campi* do IFPB e articular-se com os setores de controle acadêmico setoriais visando a emissão de certificados e diplomas e o seu registro, quando cabível;

IV – supervisionar a coleta e anotação dos resultados da verificação de rendimento escolar dos alunos realizada pelo setor de controle acadêmico de cada campus;

V – supervisionar a escrituração dos créditos escolares integralizados pelos alunos e o aproveitamento de estudos feitos anteriormente realizados pelo setor de controle acadêmico de cada campus, após decisão dos órgãos competentes;

VI - proceder a análise final da documentação escolar dos concluintes dos cursos de Educação Básica, de Educação Superior, de Educação Profissional, de Educação de Jovens e Adultos e de outras modalidades educacionais, à vista do projeto pedagógico de cada curso e da integralização das disciplinas e carga horária exigidas para sua conclusão;

VII - expedir guias de transferências de alunos para outras instituições podendo delegar tal atividade aos setores de controle acadêmico de cada *campus*;

VIII - efetuar, em livro próprio, o registro de diplomas de conclusão de cursos e dos certificados, quando cabível;

IX - fornecer informações periódicas aos órgãos competentes do Ministério da Educação sobre o movimento de registro de diplomas da Instituição, bem como às entidades de fiscalização e controle profissional, desde que não seja atribuição do Pesquisador Institucional;

X - apresentar ao Pró-Reitor o relatório anual das atividades desenvolvidas pelo seu setor; e

XI – executar outras atividades delegadas pelo Pró-Reitor de Ensino.

## 5.2 ADMINISTRAÇÃO DO CURSO

### 5.2.1 Coordenação do curso

Nome do Coordenador	Dalany Menezes Oliveira
Titulação	Doutora
Regime de Trabalho	DE

#### 5.2.1.1 Formação Acadêmica e Experiência Profissional

Dalany Menezes Oliveira, coordenadora do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos oferecido pelo IFPB, *Campus Sousa*, possui doutorado na área de Ciência de Alimentos (2013), mestrado em Agronomia (2010) pela Universidade Estadual de Maringá – Paraná e graduação em Tecnologia em Alimentos (2006) pelo Instituto

Centro de Ensino Tecnológico – CENTEC, Unidade Juazeiro do Norte - Ceará. Tem experiência na área de Produção Vegetal, com ênfase em Pós-colheita de frutas e hortaliças, atuando principalmente nos seguintes temas: Conservação pós-colheita de frutas e hortaliças; análises físicas, químicas e físico-químicas de alimentos e processos de secagem em frutas.

#### 5.2.1.2 Atuação da Coordenação

As funções da Coordenação do Curso:

- Formular, coordenar e avaliar objetivos e estratégias educacionais do curso;
- Coordenar, junto aos professores, a atualização dos projetos de ensino;
- Acompanhar, junto aos professores, a execução dos projetos de ensino;
- Acompanhar as avaliações dos professores e controlar a entrega de provas e notas.
- Estimular a atualização didática e científica dos professores do curso;
- Orientar os professores nas atividades acadêmicas;
- Orientar os alunos do curso por ocasião da matrícula;
- Apoiar atividades científico-culturais de interesse dos alunos;
- Coletar sugestões e elaborar o plano anual de metas do curso;
- Avaliar os professores do curso e ser por eles e pelos concludentes avaliados;
- Avaliar situações conflitantes entre professores e alunos.

#### 5.2.2 Composição e Funcionamento dos Órgãos Colegiados

##### 5.2.2.1 Do Conselho Superior

O Conselho Superior é o órgão máximo do IFPB, geral e sistêmico, detém as competências administrativas internas, tem caráter consultivo e deliberativo, e tem a seguinte composição:

- I. O Reitor como presidente;
- II. 01 (um) representante de cada campus ou campus avançado com cursos regulares em funcionamento, podendo ser docente, estudante ou técnico administrativo, eleito pela comunidade escolar, seguindo os mesmos critérios da eleição para Diretor Geral de campus;
- III. 06 (seis) representantes do corpo docente do IFPB eleitos por seus pares através do voto em chapas e respeitando a proporcionalidade de votos;
- IV. 06 (seis) representantes do corpo Técnico Administrativo do IFPB, eleitos por seus pares através do voto em chapas e respeitando a proporcionalidade de votos;
- V. 06 (seis) representantes do corpo discente do IFPB, eleitos por seus pares através do voto em chapas e respeitando a proporcionalidade de votos;
- VI. 01 (um) representante dos estudantes egressos do IFPB, indicado em reunião dos seus pares convocada e organizada pela reitoria;
- VII. 03 (três) representantes da comunidade externa ao IFPB, sendo 01 (um) representante de entidades patronais, 01 (um) representante de entidades de trabalhadores e 01 (um) representante do governo estadual da Paraíba;
- VIII. 01 (um) representante do ministério da educação;
- IX. dois representantes do Colégio de Dirigentes, sendo um Pró-Reitor e um Diretor Geral de campus.

É de competência do Conselho Superior do IFPB:

- I- regulamentar a execução das leis, decretos, normas, programas e projetos federais, no âmbito do IFPB e formular a política geral da Instituição;
- II- deliberar sobre o plano plurianual, o plano de desenvolvimento institucional e o orçamento anual do IFPB;
- III- deliberar sobre organização administrativa, criação, desmembramento, incorporação e fusão de órgãos administrativos do IFPB;
- IV- regulamentar e coordenar o processo de consulta à comunidade escolar para escolha do Reitor do IFPB e dos Diretores Gerais dos campi, observando a legislação pertinente à matéria;

- V- estabelecer normas internas sobre taxas, emolumentos, contribuições por prestação de serviços, normas e regulamentos didático-pedagógicos, acreditação, certificação, uso do patrimônio do IFPB e procedimentos administrativos, tudo em conformidade com a legislação vigente;
- VI- deliberar sobre a política de capacitação para os servidores;
- VII- autorizar a criação ou extinção de cursos regulares no âmbito do IFPB;
- VIII- apreciar as contas do exercício financeiro e o relatório de gestão, emitindo parecer conclusivo sobre a propriedade e regularidade dos registros, podendo constituir comissão especial para apurar fatos relacionados com estas competências;
- IX- convocar processos de consultas à comunidade sobre temas de sua competência, podendo convocar plebiscitos, referendos, audiências públicas, conferências e congressos da comunidade interna, determinando o objeto da consulta e as formas de participação da comunidade;
- X- deliberar sobre seu próprio orçamento e despesas com o seu funcionamento ou de suas comissões;
- XI- autorizar o Reitor a conferir títulos honoríficos e de mérito acadêmico;
- XII- responder as consultas que lhes sejam direcionadas por órgãos ou membros da comunidade do IFPB, devendo as respostas serem remetidas ao interessado e disponibilizadas para conhecimento da comunidade interna por escrito ou através de meios eletrônicos;
- XIII- constituir comissão especial para apurar fato determinado e emitir parecer quanto à conformidade com as normas aprovadas pelo Conselho Superior;
- XIV- emitir opinião sobre fato ou acontecimento de repercussão local, nacional ou internacional que afete os princípios ou finalidades do IFPB;
- XV- decidir sobre toda e qualquer matéria que lhe seja submetida como recurso contra decisão de órgão ou autoridade do IFPB;
- XVI- deliberar sobre questões submetidas a sua apreciação observando os limites legais de sua competência;

XVII- delegar suas competências para órgãos colegiados inferiores, salvo aquelas previstas em lei.

#### 5.2.2.2 Colegiado de Curso

De acordo com a Resolução CS nº 141/2015, de 02 de outubro de 2015, o Colegiado de Curso Superior (CCS) é o orgão deliberativo primário e de assessoramento acadêmico. Tem como objetivo desenvolver atividades voltadas para constante aperfeiçoamento e melhoria dos cursos superiores. o CCS é constituído pelos seguintes membros permanentes:

- I. Coordenador do curso superior, como Presidente;
- II. 4 (quatro) docentes efetivos vinculados à coordenação do curso superior, escolhidos por seus pares, para mandato de 2 (dois) anos, sendo permitida a recondução por mais um;
- III. 1 (um) discente, escolhido por seus pares, com seu respectivo suplente, para mandato de 1 (um) ano, sendo permitida uma recondução;
- IV. 1 (um) docente que ministre aula no curso, que seja lotado noutra coordenação, com seu respectivo suplente, para mandato de 2 (dois) anos, sendo permitida uma recondução;
- V. 1 (um) representante técnico-administrativo em educação (pedagogo ou TAE), vinculado à coordenação pedagógica do campus, com seu respectivo suplente para mandato de 2 anos sendo permitida um recondução;

#### 5.2.3 Núcleo Docente Estruturante (NDE)

A Resolução CS nº 143/2015, dispõe sobre o NDE, este é um orgão consultivo e constituído por um grupo de docente, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do plano pedagógico do curso.

Quadro 6 – Relação dos membros do NDE

NUCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE				
Docente	Graduado em	Titulação	Experiência Profissional	Regime de Trabalho
1. Dalany Menezes Oliveira	Tecnologia em Alimentos	Doutora	2	DE
2. Anderson Sávio de Medeiros Simões	Farmácia	Doutor	6	T40
3. Bruno Alexandre de Araújo Sousa	Engenharia Química	Mestre	7	DE
4. Poliana Sousa Epaminondas	Nutrição	Doutora	5	DE
5. Sonnalle Silva Costa	Engenharia de Alimentos	Mestre	5	DE
Suplente: Suely Cristina Pereira de Lima Oliveira	Medicina Veterinária	Doutora	9	DE

### 5.3 CORPO DOCENTE

#### 5.3.1 Relação nominal do corpo docente

Quadro 7 – Relação nominal dos docentes

Nº	CPF	DOCENTE	FORMAÇÃO ACADÊMICA			EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL			TC
			GRADUADO IES - ANO	ESPECIALISTA IES - ANO	MESTRE IES - ANO	DOUTOR IES - ANO	NMS	EFM	
1	044.320.994-45	Ana Carolina de Almeida Lins	UFRPE-2007 UFRPE-2008	-	UFRPE - 2010	-	7	7	7
2	027.319.294-99	Anderson Savio de Medeiros Simões	UFPB - 1999 UFPB - 2011	-	UFPB - 2002	-	7	16	-
3	056.062.544-84	Antônio José Ferreira Gadelha	UEPB - 2007	FIJ - 2009	UFCG - 2011	UFPB - 2013	4	2	8
4	031.776.904-99	Bruno Alexandre de Araújo Sousa	UFRN - 2005	-	UFRN- 2009	UFCG - 2016	7	8	10
									8

Nº	CPF	DOCENTE	FORMAÇÃO ACADÉMICA				EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL		TC
			GRADUADO IES - ANO	ESPECIALISTA IES - ANO	MESTRE IES - ANO	DOUTOR IES-ANO	NMS	EFM	
5	923.992.233-49	Dalany Menezes Oliveira	CENTEC - 2006	-	-	-	3	2	2
6	003.185.873-27	Daniel Cezar da Silva	UFPI - 2008	-	-	-	-	-	6
7	060.840.904-94	Edyfran de Medeiros Fernandes	UEPB - 2010	FIP - 2013	-	-	1	1	1
8	768.817.504-63	Eliane Queiroga de Oliveira	UFPB - 1993 UFPB- 1994	URCA-1999	UFPI - 2009	UEM - 2010	6	22	22
9	139.250.244-68	Francisco Cicupira de Andrade Filho	UFPB - 1982 UFLA- 1987	UFPB- 1995	-	-	1	1	29
10	327.131.853-00	Frank Wagner Alves de Carvalho	UFRJ - 1989	UFLA-2001	UFERSA - 2004	UFRPE - 2012	26	-	6
11	064.979.294-79	Gracielle Rodrigues Dantas	UFRN - 2009	UFPB - 1986	UFERSA - 2008	UEM - 2013	4	3	3
12	073.283.764-22	Higo de Lima Bezerra Cavalcanti	UFPB - 2009	UFC - 1999	UFERSA - 2011	UFERSA - 2012	2	2	2
13	035.778.294-19	Ivaldy José Nóbrega Barreto	UEPB- 2002	-	-	-	2	14	1

Nº	CPF	DOCENTE	FORMAÇÃO ACADÉMICA					EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL			TC
			GRADUADO IES - ANO	ESPECIALISTA IES - ANO	MESTRE IES - ANO	DOUTOR IES-ANO	NMS	EFM	FMS		
14	530.909.505-53	João Edson Rufino	UFBA - 1996	UFBA - 2000	UFBA - 2002	UFBA - 2016	16	13	-	2	
15	784.692.104-59	Jose Aurino Arruda Campos Filho	UFPB - 1999 UFPB-2001	-	-	-	3	3	11	3	
16	044.361.314-16	Joserlan Nonato Moreira	UFERSA - 2005	-	UFBA - 2002	UFBA - 2016	3	3	6	5	
17	075.088.174-78	Juliana Maria Guedes de Oliveira	UFPB - 2011	-	UFBA - 2001	UFBA - 2002	2	2	-	2	
18	026.407.503-05	Lucelia Katia de Lima	UFC - 2012	-	UFPA - 2008	UFPA - 2014	2	2	-	2	
19	042.058.384-09	Marcley da Luz Marques	UEPB - 2004 UFPB - 2013	IESP - 2008 UESSBA - 2014	UFERSA - 2008	UFERSA - 2011	5	5	6	5	
20	219.085.674-49	Maria Candida de Almeida Mariz	UFPE - 1982 UFPB - 1985	UNIVERSO - 1996	UFCG - 2016	UFPB - 2014	2	2	-	22	
21	053.443.534-30	Poliana Sousa Epaminondas	UFPB - 2006	-	UFPB - 2009	UFPB - 2013	8	22	-	22	
22	006.893.133-65	Saulo de Azevedo Freire	UFPB - 2012	-	UFPB - 2013	-	4	6	-	6	
							6	9	-	2	

Nº	CPF	DOCENTE	FORMAÇÃO ACADÉMICA						EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL			TC
			GRADUADO IES - ANO	ESPECIALISTA IES - ANO	MESTRE IES - ANO	DOUTOR IES-ANO	NMS	EFM	FMS			
23	071.722.854-17	Sonnalle Silva Costa	UFPB - 2010	-	-	-	5	5	-	5		
24	024.366.534-29	Suely Cristina Pereira de Lima Oliveira	UFPB- 2001	-	-	-	6	10	3	7		
25	441.948.034-34	Valmiza da Costa Rodrigues	UFPB – 1988	FIP-2004	-	-	6	26	-	6		
26	085.405.104-05	Victoria Maria Santiado de Oliveira	UFCG - 2013	-	-	-	2	2	2	2		

Legenda:

**NMS** – tempo de experiência profissional (em ano) **No Magistério Superior**;

**EFM** – tempo de experiência (em ano) no **Ensino Fundamental e Médio**

**FMS** - tempo de experiência profissional (em ano) **Fora Magistério Superior**;

**TC** – Tempo (em ano) de Contrato na IES;

Na formação Acadêmica informar a sigla da instituição concedente da titulação e o ano de conclusão;

O número de anos deve ser arredondado para o inteiro mais próximo, ou seja, menos de 6 meses para o inteiro inferior e a partir de 6 meses para o inteiro superior.

### 5.3.2 Distribuição da carga horária dos docentes

Quadro 8. Distribuição da carga horária dos docentes

DOCENTE	DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA DOS DOCENTES													TOT.	RT					
	NO CURSO																			
	AC	OD	OE	OT	OI	OM	OX	OO	OP	AD	OC	HC	AD	AP	AE	PG	CA	OA		
Ana Carolina de Almeida Lins	8	2								2	4	8	16					40	TI	
Anderson Savio de Medeiros Simões	4	2								2	2	10	8	4	2	4		2	40	TI
Antonio Jose Ferreira Gadelha	4	2	2	2	2					6	6	13		2			1	40	TI	
Bruno Alexandre de Araújo Sousa	10	4	4	4	4					4	4	4					2	40	TI	
Dalany Menezes Oliveira	8	2	4							2	16	2			6			40	TI	

DOCENTE	DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA DOS DOCENTES														TOT.	RT				
	NO CURSO										EM OUTROS CURSOS			EM OUTRAS ATIVIDADES						
	AC	OD	OE	OT	OI	OM	OX	OO	OP	AD	OC	HC	AD	AP	AE	PG	CA	OA		
Daniel Cezar da Silva	4							2			8	2	2	3	9			10	40	TI
Edyfran de Medeiros Fernandes	3							2			12	6			2			15	40	TI
Eliane Queiroga de Oliveira	4	2						4			8	12		6	2			2	40	TI
Francisco Cicupira de Andrade Filho	4	2						4			12	4		4				10	40	TI
Frank Wagner Alves de Carvalho	4	1									4	1		4				26	40	TI
Gracielle Rodrigues Dantas	8	2				4		6			10	4		2	2			2	40	TI
Higo de Lima Bezerra Cavalcanti	3							2			13	2	6	5				9	40	TI
Ivaldy José Nóbrega Barreto	4	2						4			12	10		2				6	40	TI
João Edson Rufino	3							2			11	4						20	40	TI
Jose Aurino Arruda Campos Filho	4	2						4			10	4	4	4	4			4	40	TI
Joserlan Nonato Moreira	4	2									12	6	12	2				2	40	TI
Juliana Maria Guedes de Oliveira	10	3						16		2	4	2						3	40	TI
Lucélia Katia de Lima	13	2							2	2	2			3	8			8	40	TI
Marcley da Luz Marques	2										14			2	6			16	40	TI
Maria Candida de Almeida Mariz	5	2									9		2	7	8			7	40	TI
Poliana Sousa Epaminondas	10	6	2	4	2			8		4	4								40	TI
Saulo de Azevedo Freire	4	2						4			14	10		4				2	40	TI
Sonnalle Silva Costa	10	4	2	4				6		4	4	2		2				2	40	TI
Suely Cristina Pereira de Lima Oliveira	12	6						10		2	4		2	2				2	40	TI
Valmiza da Costa Rodrigues	4	2						6			12	10		4				2	40	TI
Victória Maria Santiado de Oliveira	3										13							24	40	TI

**Legenda:**

- AC é a quantidade de horas semanais em sala de Aula no Curso;  
 OD é a quantidade de horas semanais em Orientação Didática de alunos (atendimento aos alunos, fora do horário das aulas, para esclarecer dúvidas, orientar trabalhos individuais ou de grupos relativos à disciplina, etc.);  
 OE é quantidade de horas semanais em Orientação de Estágio supervisionado;  
 OT é quantidade de horas semanais em Orientação de Trabalho de conclusão de curso;  
 OI é quantidade de horas semanais em Orientação de Iniciação científica;  
 OM é quantidade de horas semanais em Orientação de Monitoria;  
 OX é quantidade de horas semanais em Orientação alunos em atividade de extensão;  
 OO é quantidade de horas semanais em Outros Apoio ao Ensino;  
 OP é quantidade de horas semanais em Orientação alunos em Práticas profissionais;  
 AD é a quantidade de horas semanais dedicadas a atividades Administrativas, participação em conselhos e outras não enquadradas nos itens anteriores, relativo às horas totais contratadas;  
 OC é a quantidade de horas semanais dedicadas em Outros Cursos da IES em sala de aula;  
 HC é a quantidade de Horas semanais dedicadas em outros cursos da IES em atividades que lhe são Complementares  
 AP é a quantidade de horas semanais em Atividades de Pesquisa e orientação de programas de iniciação científica relativo às horas totais contratadas;  
 AE é a quantidade de horas semanais em Atividades de Extensão: em assessorias a escritórios modelo e empresas júnior, organizações de oficinas, seminários, congressos e outras que venham contribuir para a melhoria da qualidade institucional, relativas às horas totais

**PG** é a quantidade de horas semanais em aulas da **Pós-Graduação** relativo às horas totais contratadas;

**CA** é a quantidade de horas semanais destinadas à participação em programas de **Capacitação** e educação continuada e para a elaboração de monografias, dissertações ou teses relativo às horas totais contratadas;

**OA** é a quantidade de horas semanais em **Outras Atividades** não relacionadas.

**RT** é **Regime de Trabalho** do docente na IES em **TI** é **regime de Tempo Integral**; **TP** é **regime de Tempo Parcial** **H** é **regime Horista**.

### 5.3.3 Titulação e experiência do corpo docente e efetiva dedicação ao curso

O exercício da docência no Instituto Federal da Paraíba é permitido ao profissional com formação mínima de graduação. Os requisitos para admissão são exigidos na publicação do Edital Público para concurso de admissão ao quadro, sendo importante também a comprovação de experiência profissional, que fortalece o currículo do candidato para efeito de pontuação e classificação.

O corpo docente do Curso de Tecnologia em Alimentos oferecido pelo IFPB, Campus Sousa, é formado por especialistas, mestres e doutores, que possuem uma experiência em docência.

#### 5.3.3.1 Titulação

Quadro 9 – Quantitativo de docentes de acordo com a titulação

TITULAÇÃO	Nº	%
Doutor	11	42,30
Mestre	11	42,30
Especialista	4	15,40
Graduado	-	-
	26	100

#### 5.3.3.2 Regime de trabalho do corpo docente

Quadro 10 – Quantitativo de docentes de acordo com o regime de trabalho

Regime de Trabalho	Nº	%
Tempo Integral	26	100
Tempo Parcial	-	-
Horista	-	-
	26	100

### 5.3.3.3 Experiência (acadêmica e profissional)

O corpo docente do Instituto Federal da Paraíba é constituído de profissionais que possuem experiência no Ensino Superior e que têm experiência profissional na área que lecionam. A experiência profissional é requisito considerado na seleção e influenciam na avaliação e na aprovação do docente.

### 5.3.3.4 Tempo de exercício no magistério superior

Abaixo, segue um demonstrativo da experiência do Corpo Docente do Curso de Tecnologia em Alimentos a ser oferecido pelo IFPB, *Campus Sousa*.

**Quadro 11 – Quantitativo de docentes de acordo com a experiência profissional acadêmica.**

Exercício no magistério superior	Nº	%
Sem experiência	-	-
De 1 a 3 anos	09	34,6
De 4 a 9 anos	15	57,7
10 anos ou mais	02	7,7
	<b>26</b>	<b>100</b>

**Obs.:** O número de anos deve ser arredondado para o inteiro mais próximo, ou seja, menos de 6 meses para o inteiro inferior e a partir de 6 meses para o inteiro superior.

### 5.3.3.5 Tempo de exercício profissional fora do magistério

**Quadro 12 – Quantitativo de docentes de acordo com a experiência profissional não acadêmica.**

Experiência Profissional Fora do Magistério	Nº	%
Sem experiência	16	61,5
De 1 a 3 anos	6	23,1
De 4 a 9 anos	2	7,7
10 anos ou mais	2	7,7
	<b>26</b>	<b>100</b>

**Obs.:** O número de anos deve ser arredondado para o inteiro mais próximo, ou seja, menos de 6 meses para o inteiro inferior e a partir de 6 meses para o inteiro superior.

### 5.3.4 Produção de material didático ou científico do corpo docente

Abaixo, a lista de publicações e/ou produções científicas, técnicas, tecnológicas, pedagógicas, culturais e artísticas dos docentes que atuam no Curso Superior de Tecnologia em Alimentos do IFPB, *Campus Sousa*, nos últimos 3 anos.

#### 5.3.4.1 Publicações

Quadro 13 – Quantitativo de publicações

TIPO DE PUBLICAÇÃO	QUANTIDADE			TOTAL
	(X - 2)	(X - 1)	(X)	
Artigos publicados em periódicos científicos	17	14	11	<b>42</b>
Livros ou capítulos de livros publicados	2	1		<b>3</b>
Trabalhos publicados em anais (completos ou resumos)	55	52	21	<b>128</b>
Traduções de livros, capítulos de livros ou artigos publicados	0	0	0	<b>0</b>

**Legenda**

X = Ano do Protocolo – para cursos protocolados no segundo semestre  
 X – 1 = Ano Anterior da protocolização  
 X – 2 = Ano Anterior

#### 5.3.4.2 Produções técnicas, artísticas e culturais

Quadro 14 – Quantitativo de produções técnicas artísticas e culturais

PRODUÇÕES TÉCNICAS ARTÍSTICAS E CULTURAIS	QUANTIDADE			TOTAL
	(X - 2)	(X - 1)	(X)	
Propriedade intelectual depositada ou registrada			2	<b>2</b>
Projetos e/ou produções técnicas, artísticas e culturais	1			<b>1</b>
Produção didático-pedagógica relevante publicada ou não	2	-	-	<b>2</b>

**Legenda**

X = Ano do Protocolo – para cursos protocolados no segundo semestre  
 X – 1 = Ano Anterior da protocolização  
 X – 2 = Ano Anterior

#### 5.3.5 Plano de Carreira e Incentivos ao Corpo Docente

Plano de Carreira e Incentivos ao Corpo Docente consta como uma das preocupações do Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI do IFPB:

Com a edição da Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012, os docentes ganharam uma nova estrutura de carreira sendo denominados de Professor da Carreira do Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico. O plano de carreira

e o regime de trabalho são regidos pela Lei no 12.772, de 28 de dezembro de 2012, pela Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990 e pela Constituição Federal, além da legislação vigente atrelada a essas Leis e a LDB Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. O Instituto Federal da Paraíba tem uma política de qualificação e capacitação que contempla o estímulo a participação em Seminários e Congressos, além da oferta de cursos de pós-graduação para os docentes e técnicos administrativos seja através da participação em programas de universidades como também dos programas interministeriais como é o caso do Minter e do Dinter.

A Política de Capacitação de Docentes e Técnicos Administrativos no âmbito Institucional foi instituída através da Portaria no 148/2001 – GD de 22/05/2001, que criou o Comitê Gestor de Formação e Capacitação, disciplinando e regulamentando a implementação do Plano de Capacitação, bem como as condições de afastamento com este fim. O Comitê Gestor de Formação e Capacitação tem as seguintes competências:

- Elaborar o plano de capacitação geral da Instituição;
- Avaliar processos de solicitação de docentes e/ou técnico administrativos para afastamento e/ou prorrogação de afastamento;
- Propor à Direção Geral a liberação e/ou prorrogação de afastamento de docentes e/ou técnico-administrativos;
- Acompanhar os relatórios periódicos, trimestrais ou semestrais, dos servidores afastados, avaliando a continuidade da capacitação;
- Zelar pelo cumprimento das obrigações previstas.

O Plano de capacitação do IFPB considera os seguintes níveis de qualificação profissional:

- Pós-Graduação stricto sensu: mestrado, doutorado e pós-doutorado;
- Pós-Graduação lato sensu: aperfeiçoamento e especialização;
- Graduação;
- Capacitação profissional: cursos que favoreçam o aperfeiçoamento profissional;
- Atividades de curta duração: cursos de atualização e participação em congressos, seminários, conclaves, simpósios, encontros e similares.

### 5.3.6 Docentes x número de vagas autorizadas

No quadro abaixo é demonstrada a relação entre as vagas anuais autorizadas e os docentes que atuam em tempo integral.

Quadro 15 – Relação entre vagas e docentes

NÚMERO DE VAGAS ANUAIS/DOCENTE EQUIVALENTE EM TEMPO INTEGRAL		QUANTIDADE
Vagas anuais		30
Total de docentes em TI		26
		<b>Média</b> 1,15 alunos por docente em TI

### 5.3.7 Docentes por disciplinas

Quadro 16 – Relação de disciplinas por docente

SEMESTRE	DISCIPLINA	PROFESSOR	GRADUAÇÃO	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
1	Inglês Instrumental	Victória Maria Santiago de Oliveira	Licenciatura em Letras	Mestre	DE
1	Práticas de Leitura e Escrita	João Edson Rufino	Licenciatura em Letras	Doutor	DE
1	Informática Básica	Edyfran de Medeiros Fernandes	Computação	Mestre	DE
1	Biologia Geral	Eliane Queiroga de Oliveira	Licenciatura em Biologia	Doutora	DE
1	Química Geral	Jose Aurino Arruda Campos Filho	Química Industrial/Bacharelado em Química	Mestre	DE
1	Fundamentos de Cálculo	Maria Cândida de Almeida Mariz	Licenciatura em Matemática	Mestre	DE
1	Matérias primas Alimentícias	Sonnalle Silva Costa	Engenharia de Alimentos	Mestre	DE
2	Física Geral	Ivaldy José Nóbrega Barreto	Licenciatura em Física	Especialista	DE
2	Química Analítica	Antonio José Ferreira Gadelha	Químico Industrial	Doutor	DE
2	Química Orgânica	Jose Aurino Arruda Campos Filho	Licenciatura em Química	Doutor	DE
2	Microbiologia I	Suely Cristina Pereira de Lima Oliveira	Medicina Veterinária	Doutora	DE
2	Química de Alimentos	Bruno Alexandre de Araújo Sousa	Engenharia Química	Mestre	DE

2	Introdução à Nutrição	Poliana Sousa Epaminondas	Nutrição	Mestre	DE
2	Introdução à Administração e Economia	Frank Wagner Alves de Carvalho	Ciências Agrícolas	Doutor	DE
2	Metodologia da Pesquisa Científica	Daniel Cezar da Silva	Medicina Veterinária	Doutor	DE
3	Bioquímica de Alimentos	Poliana Sousa Epaminondas	Nutrição	Doutora	DE
3	Microbiologia II	Suely Cristina Pereira de Lima Oliveira	Medicina Veterinaria	Doutora	DE
3	Princípios e Conservação de Alimentos	Sonnalle Silva Costa	Engenharia de Alimentos	Mestre	DE
3	Operações Unitárias na industria de alimentos I	Lucélia Katia de Lima	Engenharia de Alimentos	Mestre	DE
3	Físico Química	Higo de Lima Bezerra Cavalcanti	Licenciatura em Química	Mestre	DE
3	Estatística	Joserlan Nonato Moreira	Agronomia	Doutor	DE
3	Sociologia Geral	Saulo de Azevedo Freire	Ciências Sociais	Mestre	DE
3	Segurança no Trabalho	Juliana Maria Guedes de Oliveira	Bacharelado em Agroindústria	Mestre	DE
3	Relações Humanas no Trabalho	Valmiza da Costa Rodrigues	Pedagogia	Especialista	DE
4	Análise Físico-Química de alimentos	Bruno Alexandre de Araújo Sousa	Engenharia Química	Mestre	DE
4	Higiene e Legislação de Alimentos	Dalany Menezes Oliveira	Tecnologia em Alimentos	Doutora	DE
4	Embalagens para Alimentos	Ana Carolina de Almeida Lins	Bacharelado em Economia Doméstica/ Licenciatura em Economia Doméstica	Mestre	DE
4	Análise Sensorial de Alimentos	Juliana Maria Guedes de Oliveira	Bacharelado em Agroindústria	Mestre	DE
4	Operações Unitárias na industria de alimentos II	Bruno Alexandre de Araújo Sousa	Engenharia Química	Mestre	DE
4	Instalações Industriais	Lucélia Katia de Lima	Engenharia de Alimentos	Mestre	DE
4	Gestão Ambiental	Gracielle Rodrigues Dantas	Licenciatura em Ciências Biológicas/Bacharelado em Ciências Biológicas	Mestre	DE
4	Empreendedorismo	Francisco Cicupira de Andrade Filho	Agronomia/Técnicas Agropecuárias	Doutor	DE
5	Tecnologia de Carnes	Lucelia Katia de Lima	Engenharia de Alimentos	Mestre	DE
5	Tecnologia de Cereais e Panificação	Ana Carolina de Almeida Lins	Bacharelado em Economia Doméstica/ Licenciatura em Economia Doméstica	Mestre	DE
5	Tecnologia de leites	Poliana Sousa Epaminondas	Nutrição	Doutora	DE
5	Tecnologia de Pescados	Juliana Maria Guedes de Oliveira	Bacharelado em Agroindústria	Mestre	DE

5	Tecnologia de Bebidas	Dalany Menezes Oliveira	Tecnologia de Alimentos	Doutora	DE
5	Tecnologia de Vegetais	Bruno Alexandre de Araújo Sousa Dalany Menezes Oliveira	Engenharia Química/Tecnologia de Alimentos	Mestre/Doutora	DE
6	Tratamento de Resíduos da Industria de Alimentos	Gracielle Rodrigues Dantas	Licenciatura em Ciências Biológicas/Bacharelado em Ciências Biológicas	Mestre	DE
6	Elaboração de Projetos Industriais	Poliana Sousa Epaminondas	Nutrição	Doutora	DE
6	Gestão da Qualidade	Sonnalle Silva Costa	Engenharia de Alimentos	Mestre	DE
6	Ética e Cidadania	Saulo de Azevedo Freire	Ciências Sociais	Mestre	DE
Op	Libras	Marcley da Luz Marques	Letras / Libras	Especialista	DE

## 5.4 CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

### 5.4.1 Formação e experiência profissional do corpo técnico e administrativo

No sentido de formar profissionais bem qualificados para o mercado de trabalho, o IFPB, *Campus Sousa*, conta com profissionais especializados nas mais diferentes áreas. A atuação desses profissionais no IFPB tem o intuito de oferecer não somente a formação acadêmica dos estudantes, mas também a formação como cidadãos, contemplando as mais diversas áreas da formação humana.

### 5.4.2 Adequação da quantidade de profissionais às necessidades do Curso

No quadro abaixo, estão colocadas as informações a respeito dos profissionais do Corpo Técnico-Administrativos relacionados direta ou indiretamente com o Curso.

Quadro 17 – Relação de técnicos administrativos

SERVIDOR	QUALIFICAÇÃO	CARGO
ANA LUIZA MACEDO DE ARAUJO	Mestrado	Técnica de Laboratório de Alimentos e Laticínio
ANA PAULA DE A. ROCHA ARNAUD	Especialista	Coord. Pedagógica
ANDREZA CARLA DA SILVA DANTAS	Mestrado	Assistente Social
AQUILES HERBERT M. DE ANDRADE	Graduação	Assistente em administração
CRISTIANO MOURA	Doutorado	Odontólogo
DAMIÃO JUNIOR GOMES	Mestrado	Assistente de Laboratório
DIEGO ERNANI LEITE BEZERRA	Graduação	Tecnico de Laboratório

DIEGO SILVA LEON	Graduação	Alimentos e Laticínios
EDGREYCE BEZERRA DOS SANTOS	Especialista	Bibliotecária
FRANCINAIDE MARIA DE SOUTO	Especialização	Coord. Pedagógica
FRANCISCA BIVÂNIA DE ARAUJO LINS	Especialização	Pedagoga
GENICLEIDE LIMEIRA DE SOUSA	Graduação	Assistente em administração
GLECY MARQUES TEODORO FRAGOSO	Especialista	Auxiliar de Biblioteca
JOÃO FERREIRA NETO	Mestrado	Auxiliar agropecuário
JOBSON LOUIS SANTOS DE ALMEIDA	Mestrado	Bibliotecário
JOSEFA JOSYDETH SANTANA CÂNDIDA	Especialização	Assistente de aluno
JOSELMA MENDES DE S. CARNEIRO	Especialização	Técnica em assuntos educacionais
LUCIANA ARAUJO LEITE DE ANDRADE	Ensino Médio	Assistente em administração
MARIA DE FÁTIMA D. DE SANTANA	Graduação	Auxiliar em assuntos educacionais
MARIA DE FÁTIMA PEREIRA MELO	Mestrado	Técnica em assuntos educacionais
MARIA JOSÉ DA COSTA SOARES OLIVEIRA	Especialização	Técnica em assuntos educacionais
NADJA RAYSSA SOARES DE ALMEIDA	Graduação	Assistente Social
PASCALLE DE SOUSA ROCHA	Especialização	Assistente em administração
PATRÍCIA MARGELA FERNANDES SILVEIRA	Especialização	Assistente de aluno
PAULA SEVERINA BORGES DE MEIRELES	Graduação	Técnica de Laboratório em Alimentos e Laticínios
PEDRO LIMA FILHO	Mestrado	Auxiliar de agropecuária
RICARDO ROCHA RODRIGUES	Graduação	Médico
SÔNIA MARIA SOARES	Especialização	Técnica em Enfermagem
VANDELÚCIA DE F. FERREIRA DE SOUSA	Mestrado	Psicóloga
WELLITA AZEVEDO SILVA	Mestre	Auxiliar de laboratório

## 6 INFRAESTRUTURA

### 6.1 ESPAÇO FÍSICO GERAL

O quadro a seguir apresenta a estrutura física do *Campus Sousa*. O Curso Superior de Tecnologia em Alimentos usa parte desta estrutura na unidade de São Gonçalo. Os demais quadros apresentam a relação detalhada dos equipamentos para os laboratórios.

Quadro 18 – Estrutura física do campus.

TIPO DE ÁREA	QT	ÁREA (m <sup>2</sup> )	HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO
Salas de aula	20	1280	Diurno/Noturno
Auditórios/Anfiteatros	03	220	Diurno/Noturno
Salas de Professores	05	240	Diurno/Noturno
Áreas de Apoio Acadêmico	10	540	Diurno/Noturno
Áreas Administrativas	37	340	Diurno/Noturno
Conveniência /Praças	03	120	Diurno/Noturno
Banheiros (W.C.)	25	600	Diurno/Noturno
Conjunto Poliesportivo	02	9.500	Diurno/Noturno
Laboratórios	27	1620	Diurno/Noturno
Biblioteca	02	600	Diurno/Noturno
<b>Total</b>	<b>134</b>	<b>15060</b>	

#### 6.1.1 Infraestrutura de segurança

O *Campus Sousa* do IFPB possui o serviço de Segurança Patrimonial, utilizando-se dos seguintes sistemas:

- Sistema de prevenção de incêndio (extintores, caixas (mangueira) de incêndio e sistema de alarme);
- Câmera de filmagem em todos os setores pedriais
- EPI diversos;

Todos os equipamentos pertencentes à Instituição passam por manutenção periodicamente

A prevenção de lesões aos trabalhadores e discentes requer a introdução de alterações dos padrões de trabalho, tais como: adequações aos espaços físicos para evitar perigos, disponibilizar ambiente adequado para evitar danos à saúde dos professores, técnicos e alunos, ajustar as condições de acesso ao campus e

melhorar os ambiente, nos quais, estão em constante exposição a danos físicos, químicos e biológicos.

Os perigos e riscos que enfrentam incluem:

- Exposição a substâncias perigosas, incluindo agentes biológicos que podem causar asma, alergias, e infecções no sangue;
- Ruído e vibração;
- Escorregamento, tropeções e quedas durante "o trabalho em piso molhado";
- Acidentes de origem elétrica provocados pelo equipamento de trabalho;
- Risco de lesões musculoesqueléticas;
- Trabalho solitário, estresse profissional, violência, e assédio moral (bullying);
- Ritmos e horários de trabalho irregulares.

#### 6.1.2 Recursos audiovisuais e multimídia

No quadro abaixo estão especificados os equipamentos audiovisuais a serem utilizados pelos professores e alunos do Curso.

Quadro 19- Relação de recursos audiovisuais e multimídia

TIPO DE EQUIPAMENTO	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES
TV	10	Localizadas em sala de aula
Projetor multimídia	20	Localizadas e/ou disponíveis em cada sala de aula
Quadro Branco	47	Localizados em cada sala de aula e laboratórios
Lousa digital	2	Disponível também para o Curso de Tecnologia em Alimentos
Computadores	23	Distribuídos nos laboratórios do Curso

#### 6.1.3 Manutenção e conservação das instalações físicas

O *Campus Sousa* contempla de uma forma geral os serviços de manutenção das instalações prediais e elétricas pelo serviços terceirizados, sendo contratado uma empresa que disponibiliza de funcionários que fazem sua jornada de trabalho de 40h no Instituto.

Ao ser constatado a necessidade de manutenção da estrutura física será enviado via memorando ou solicitação direta (telefone ou internet) ao setor responsável que agendará a data e hora para a realização do serviço.

#### 6.1.4 Manutenção, conservação e expansão dos equipamentos.

##### **Atendimento**

O setor que necessitar de algum dos serviços prestados pelo Setor de Manutenção e Conservação deverá solicitar o atendimento via memorando, telefone ou via internet, no horário das 7h às 17h.

No atendimento, o setor solicitante deverá fazer uma descrição preliminar do serviço a ser realizado, informando, também, o nome do setor e o número do ramal.

##### **Manutenção**

Após o diagnóstico da solicitação, o Setor de Manutenção e Conservação informará ao setor requerente uma previsão de atendimento, esclarecendo que este ficará condicionado à disponibilidade dos materiais à execução do serviço, se necessário.

Caso o equipamento exija assistência técnica especializada, que não conste no quadro do referido setor será encaminhado para empresas que estejam aptas a prestarem serviços para o estado, cabendo àquele acompanhar e fiscalizar a qualidade dos serviços prestados, bem como os prazos de entrega e de garantia do serviço.

#### 6.1.5 Condições de acesso para portadores de necessidades especiais

Desde o início de suas atividades, o IFPB, Campus Sousa tem enviado todos os esforços no sentido de promover o atendimento a pessoas com deficiência em conformidade com as diretrizes contidas no PDI da Instituição (pp. 411) tanto no tocante à estrutura física do prédio a ser construído, quanto à contratação de pessoal qualificado e à adoção de ações didáticas efetivas estabelecidas.

Dessa forma, o IFPB, em observância à legislação específica Lei nº 12.764/2012, de 27 de dezembro de 2012, Decreto nº 8.368/2014, de 02 de dezembro de 2014, e Resolução CS nº 139/2015, de 02 de outubro de 2015, tem consolidado sua política de atendimento a pessoas com deficiência, procurando assegurar-lhes o pleno direito à educação para todos e efetivar ações pedagógicas visando à redução das diferenças e à eficácia da aprendizagem.

Com o objetivo de estimular e promover o desenvolvimento de atitudes e valores favoráveis à inclusão de alunos com deficiência, o IFPB - Campus Sousa implantou o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) por meio da Portaria nº 10, de 28 de março de 2012.

Assume como objetivo geral contribuir para a convivência, aceitação da diversidade e quebra das barreiras arquitetônicas, educacionais e atitudinais, garantindo o acesso, permanência e o sucesso dos alunos com deficiência. Nos objetivos específicos define a ampliação do acesso das pessoas com deficiência ao IFPB- Campus Sousa; a promoção do debate, da pesquisa, do ensino e da extensão em torno das questões relacionadas à educação inclusiva; o apoio didático-pedagógico aos alunos com deficiência e seus professores; Implantação de medidas de acessibilidade no *Campus* de forma a permitir acesso das pessoas com deficiência nos vários espaços acadêmicos e a promoção da integração entre associações, instituições de ensino e empresa para que o processo de integração ao mercado de trabalho tenha êxito real, para que as empresas e a sociedade civil passem por um processo de qualificação para enxergar a “competência ao invés da deficiência”.

Para desenvolvimento das ações, o NAPNE-Campus Sousa, conta com a participação de uma equipe multidisciplinar composta por alunos, professores, técnicos em assuntos educacionais, nutricionista, pedagogos, psicóloga e assistente social.

Em relação à infraestrutura, o Campus de Sousa conta com todos os banheiros de alunos adaptados para as pessoas com deficiência e rampas em toda a área construída do *Campus*.

O NAPNE tem trabalhado no sentido de melhorar ainda mais a acessibilidade

do Campus, solicitando, junto à direção deste, a instalação de piso tátil, faixa contrastante e a adequação dos balcões de atendimento.

## 6.2 ESPAÇOS FÍSICOS UTILIZADOS NO DESENVOLVIMENTO DO CURSO

### 6.2.1 Sala de professores e sala de reuniões

Estes espaços possuem materiais de apoio pedagógico e equipamentos de informática que auxiliem os professores no desenvolvimento de suas atividades.

### 6.2.2 Gabinetes de trabalho para docentes

Enquanto o docente não estiver em sala de aula, eles permanecem no Campus em uma sala de professores do curso de Tecnologia em Alimentos no horário de expediente. No entanto, faz-se necessário a implementação de gabinetes individuais, ou no máximo duplo, para os professores trabalharem em seus projetos e/ou preparação de aulas. Cada gabinete deve conter, além da mesa do docente, armários, condicionador de ar, lousa e pincel atômico, computadores e carteira auxiliar para aluno. Existe um projeto de ampliação para ajustar a estrutura e fornecer a condição necessária de forma a melhorar o trabalho dos professores.

### 6.2.3 Salas de aula

Todas as salas de aulas são climatizadas e estão equipadas com projetor multimídia, quadro tipo branco, carteiras escolares e mesa para professor e equipadas segundo a finalidade a que se propõe e que atendam, de forma excelente, aos requisitos: limpeza, iluminação, acústica, ventilação, conservação e comodidade necessárias às atividades desenvolvidas. As salas são adequadas ao número de alunos e às disciplinas do referido Curso.

### 6.2.4 Equipamentos

A grande maioria dos equipamentos dos laboratórios apresenta boa condição de uso, o que é de fundamental importância à realização de aulas experimentais, resultando em uma aprendizagem significativa, a partir da prática.

#### 6.2.4.1 Acesso a equipamentos de informática pelos alunos.

Como esclarecido anteriormente, o Departamento de Tecnologia da Informação fará cadastro prévio de cada aluno para que estes tenham acesso aos equipamentos de informática que estarão ligados em rede e a Internet.

### 6.3 BIBLIOTECA

#### 6.3.1 Apresentação

A Biblioteca do IFPB Campus Sousa procura, ao longo dos anos, acompanhar as mudanças ocorridas na Instituição, ajustando-se a uma clientela cada vez mais exigente e consciente de suas necessidades informacionais.

Tem a missão de apoiar efetivamente os processos de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidos no âmbito do IFPB, além de contribuir na formação intelectual e integral de seus usuários de forma individual e coletiva, subsidiando a Instituição no que se refere as necessidades informacionais dos seus usuários.

Atende a usuários com perfis diferenciados, composto por docentes, técnicos administrativos e discentes dos cursos: técnicos subsequentes e integrados ao nível médio e os cursos de nível superior, bem como, a comunidade externa para consulta local.

A Biblioteca do IFPB Campus Sousa exerce dois tipos de atividades: os serviços meios, que correspondem a formação, desenvolvimento e tratamento da coleção, tais como: seleção, aquisição, registro, classificação, preparação para o empréstimo, organização de catálogos, preservação e avaliação da coleção; e os serviços fins, que tratam da circulação e uso da informação: acesso e disponibilização da coleção, disseminação da informação, orientação no uso dos recursos e serviços oferecidos pela biblioteca, busca e recuperação da informação e também consulta e empréstimo do acervo documental. São realizadas, também, atividades de treinamento e educação de usuários.

### 6.3.2 Espaço físico

No caso específico do Campus Sousa, há duas bibliotecas, sendo uma Central e outra Setorial. Na Biblioteca Central (BC) há divisão física em cinco ambientes, atualmente: Salão de Estudos, Coordenação de Biblioteca, Processos Técnicos e Arquivo. Além de possuir dois banheiros (feminino e masculino). O salão de estudos compartilha o mesmo espaço com o Acervo Geral, Guarda-Volumes, Cabines Individuais sem isolamento acústico, Mesas para acesso a computador com internet (wi-fi), e o Setor de Circulação e Referência. Todos os espaços indicados são sinalizados com placas que os identificam, mas não há paredes separando-os. Na Biblioteca Setorial (BS) há apenas dois espaços separados fisicamente: Acervo Geral e Salão de Estudos. No Salão de Estudos da BS há uma estação de trabalho para o serviço de circulação e referência, além de cabines com computadores com acesso à internet wi-fi.

Quadro 20 – Estrutura física da biblioteca

INFRAESTRUTURA	Nº	Área	Capacidade	
Disponibilização do acervo	02	100	(1)	20.000
<b>Leitura</b>				
Estudo individual	6			
Estudo em grupo	02	80	(2)	50
Administração e processamento técnico do acervo	01	48		-
Recepção e atendimento ao usuário	02	64		-
<b>Outras: (especificar)</b>				
Acesso à internet	02	80	(3)	14
Acesso à base de dados	02	80	(3)	08
Consulta ao acervo	02	80	(3)	08
<b>TOTAL</b>	13	200	80	

Legenda:

Nº é o número de locais existentes;

Área é a área total em m<sup>2</sup>;

Capacidade: (1) em número de volumes que podem ser disponibilizados; (2) em número de assentos; (3) em número de pontos de acesso.

### 6.3.3 Instalações para o acervo

A biblioteca possui prédio próprio para a guarda do acervo que é exposto em estantes metálicas, contendo, em cada uma, títulos específicos. Ainda sobre o ponto

de vista de higienização, sugere-se a instalação de condicionadores de ar para evitar mofo.

#### 6.3.4 Instalações para estudos individuais

Na própria edificação da biblioteca, como exposto no quadro anterior, há gabinetes para estudo individual.

#### 6.3.5 Instalações para estudos em grupos

Na própria edificação da biblioteca, como exposto no quadro anterior, há ambientes para estudos em grupo.

#### 6.3.6 Acervo geral

A Biblioteca possui um acervo de aproximadamente 13.000 exemplares (livros, obras de referência, teses, dissertações e monografias), além dos periódicos e material audiovisual (760 exemplares catalogados), disseminados nas seguintes áreas: Ciências Humanas, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Engenharia e Tecnologia, Ciências Sociais e Aplicadas, Ciências Agrárias, Linguística, Letras e Artes. O acervo está organizado de acordo com a tabela de Classificação Decimal Universal (CDU).

#### 6.3.7 Horário de funcionamento

De acordo com o horário da IES, a biblioteca terá funcionamento ininterrupto:  
Biblioteca Setorial: Segunda à Sexta-feira, das 7h às 22h.

Biblioteca Central: Segunda à Sexta-feira, das 7h às 17h..

### 6.4 ACERVO ESPECÍFICO PARA O CURSO

Considerando as orientações INEP para os componentes curriculares específicos do Curso de Tecnologia em Alimentos, para cada unidade curricular, será disponibilizado 3 (três) títulos para a bibliografia básica e um mínimo de 5 (quatro) títulos para a bibliografia complementar.

#### 6.4.1 Bibliografia do Curso

	Referência das obras	Nº de exemplares
1.	AGUIAR, Adilson de Paula Almeida; ALMEIDA, Bianca H. P. J. F. <b>Produção de leite a pasto:</b> abordagem empresarial e técnica. 1 ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 1999. 637.12A282p	08
2.	ALMEIDA, T.C.A. et al. <b>Avanços em análise sensorial.</b> 1 ed. São Paulo: Livraria Varela, 1999. 664A447a	01
3.	ALMEIDA-MURADIAN, Ligia Bicudo de. <b>Vigilância sanitária:</b> tópicos sobre legislação e análise de alimentos. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 614.3A452v	10
4.	ALVES, Ricardo Ribeiro; JACOVINE, Laércio A. G.; NARDELLI, Aurea M. B. <b>Empresas Verdes:</b> estratégia e vantagem competitiva. 1 ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 2011. 658A474E	05
5.	AMORIM, Antônia Fádia V. de; BRANCO, Francisco F. C.; <b>Produtos de limpeza.</b> 1 ed. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2011. 641.61V155p	01
6.	ANTUNES, Aloísio José. <b>Funcionalidade de proteínas do soro de leite bovino.</b> 1 ed. São Paulo: Manole, 2003. 637.142.2	06
7.	ANDRADE, Maria Margarida de. <b>Introdução à metodologia do trabalho científico.</b> 10 ed. São Paulo: Atlas, 2010.	03
8.	AQUARONE, Eugênio et al. <b>Biotecnologia industrial:</b> biotecnologia na produção de alimentos. 1 ed. São Paulo: Blucher, 2001. v. 4. 664.60B615	12
9.	AQUARONE, Eugênio; BORZANI, W.; LIMA, Urgel de A.; SCHMIDELL, W. <b>Biotecnologia industrial:</b> engenharia química. 1 ed. São Paulo: Editora Blucher, 2001. v. 2. 664.60B615	01
10.	AQUINO, Italo de Souza. <b>Como escrever artigos científicos:</b> sem arrodeio e sem medo da ABNT. 7 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.	03
11.	AQUINO, Italo de Souza. <b>Como ler artigos científicos:</b> da graduação ao doutorado. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.	03
12.	ARAUJO, Júlio M. A. <b>Química dos alimentos:</b> teoria e prática. 3 ed. Viçosa: UFV, 2006. 641.1A663q	01
13.	ASSIS, Luana de. <b>Alimentos seguros:</b> ferramentas para gestão e controle da produção e distribuição. 1 ed. Rio de Janeiro: SENAC, 2012. 614.3 A848a	12
14.	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE CAMARÃO-ABCC. <b>Códigos de conduta e de boas práticas de manejo e de fabricação para uma carcinicultura ambientalmente sustentável e socialmente justa.</b> 1 ed. Recife: ABCC, 2005. 639	01
15.	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE CAMARÃO-ABCC. <b>Mercados e marketing de produtos de camarão com valor agregado:</b> uma perspectiva global. 1 ed. Recife: ABCC, 2003. 639M553	05
16.	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE CAMARÃO-ABCC. <b>Programa de biossegurança para fazendas de camarão marinho.</b> 1 ed. Recife: ABCC, 2005. 639.512P964	01
17.	ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS DE TECNOLOGIAS AVANÇADAS.	01

	<b>Planejamento e implantação de incubadoras de empresas.</b> 1 ed. Brasília: AMPROTEC, 2002. 658P712	
18.	AZEVEDO, Celicina B. <b>Metodologia científica ao alcance de todos.</b> 2 ed. São Paulo: Manole, 2009. 001.8A994m	01
19.	BALLESTERO-ALVAREZ, María Esmeralda. <b>Gestão de qualidade, produção e operações.</b> 2 ed. São Paulo: Atlas, 2012.	10
20.	BALTES, Wemer. <b>Química de los alimentos.</b> 5 ed. Zaragoza: Acribia, 2006. 641.1B197q	05
21.	BARBIERI JÚNIOR, Roberto Carlos; OSTRENSKY NETO, Antonio. <b>Camarões marinhos:</b> reprodução, maturação e larvicultura. 1 ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil Editora, 2002. v. 1. 639.512B236c	06
22.	BARBIERI JÚNIOR, Roberto Carlos; OSTRENSKY NETO, Antonio. <b>Camarões marinhos:</b> engorda. 1 ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil Editora, 2002. v. 2. 639.512B236c	06
23.	BASTOS, Edna. <b>Trigo:</b> da lavoura ao pão. São Paulo: Icone, 1987.	02
24.	BERTOLINO, Marco Túlio. <b>Sistemas de gestão ambiental na indústria alimentícia.</b> 1 ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.	08
25.	BEUX, Marcia Regina. <b>Atlas de microscopia alimentar.</b> 1 ed. São Paulo: Varela, 1997. 664B566a	12
26.	BEZERRA, Bruno. <b>Caminhos do desenvolvimento.</b> 1 ed. São Paulo: Edições Inteligente, 2004.	01
27.	BOBBIO, Paulo A.; BOBBIO, Paulo A. <b>Manual de laboratório de química de alimentos.</b> 1 ed. São Paulo: Livraria Varela, 2003. 641.1B663m	01
28.	BOBBIO, Paulo A. <b>Química do processamento de alimentos.</b> São Paulo: Varela, 1992.	02
29.	BOTELHO, M. H. C.; BIFANO, H. M. <b>Operação de caldeiras:</b> gerenciamento, controle e manutenção. São Paulo: Blucher, 2011. 621B748c	06
30.	BOYD, Claude E. <b>Manejo da qualidade da água na aquicultura e no cultivo do camarão marinho.</b> 1 ed. [Recife]: ABCC, [20--?]. 639.512B789g	01
31.	BRASIL. Ministério da Agricultura. <b>Cultivo de tainha.</b> 1 ed. Rio de Janeiro: [Ministério da Agricultura], [19--?]. 639C968	01
32.	BRASIL. Ministério da Irrigação. <b>Manual de identificação de peixes da região de três marias</b> (com chaves de identificação para os peixes da bacia do São Francisco). 3 ed. Brasília, DF: Ministério da Irrigação, 1988. 639.3 B862m	01
33.	BRASIL. Ministério da Educação. <b>Alimentação e nutrição no Brasil.</b> 1 ed. Brasília: Universidade de Brasília, 2009. n. 10. 641B823a	01
34.	BRASIL. Ministério da Educação. <b>Alimentação saudável e sustentável.</b> 1 ed. Brasília: Universidade de Brasília, 2009. n. 11. 641B823a	01
35.	BRASIL. Ministério da Educação. <b>Alimentação e nutrição no Brasil.</b> 1 ed. Brasília: Universidade de Brasília, 2009. n. 10. 641B823a	01
36.	BRASIL. Ministério da Educação. <b>Cardápios saudáveis.</b> 1 ed. Brasília: Universidade de Brasília, 2009. n. 16. 641B823c	01
37.	BRASIL. Ministério da Educação. <b>Organização e operação de cozinhas escolares.</b> 1 ed. Brasília: Universidade de Brasília, 2009. n. 14. 641B823o	01

38.	BRASIL. Ministério da Educação. <b>Planejamento e preparo de alimentos.</b> 1 ed. Brasília: Universidade de Brasília, 2009. n. 15. 641B823p	01
39.	BRASIL. Ministério da Educação. <b>Políticas de alimentação escolar.</b> 1 ed. Brasília: Universidade de Brasília, 2009. n. 12. 641B823p	01
40.	BRASIL. Ministério da Educação. <b>Produção e industrialização de alimentos.</b> 1 ed. Brasília: Universidade de Brasília, 2009. n. 13. 641B823p	01
41.	BRASIL. Ministério da Educação. <b>Vinho.</b> Brasília: Ministério da Educação, 2005. 663.23V784	01
42.	BRETHERTON, Caroline. <b>Pães e outras delícias:</b> passo a passo. 1 ed. São Paulo: Publifolha, 2013. 664.6B844p	06
43.	CAMARGO, Erika Barbosa; BOTELHO, Raquel Braz Assunção (orgs.). <b>Técnica dietética:</b> pré-preparo e preparo de alimentos. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2012. 664C172t	06
44.	CAMPANHOLA, Clayton. BETTIOL, Wagner. <b>Métodos alternativos de controle fitossanitário.</b> São Paulo: EMBRAPA, 2003. 661.163	04
45.	CANELLA-RAWLS, Sandra. <b>Pão:</b> arte e ciência. São Paulo: SENAC, 2005. 664.66C221p	10
46.	CARVALHO, Maria Aparecida. <b>Engenharia de embalagens.</b> 1 ed. São Paulo: Novatec, 2008. 658.827C331e	02
47.	CARVALHO, José Maria Marques de; PAULA NETO, Francisco L. de; NASCIMENTO, Francisco O. T. do; FEITOSA, Rita Ayres. <b>Perspectivas para o desenvolvimento da carcinicultura no nordeste brasileiro.</b> Fortaleza: Banco do nordeste, 2005. (série documentos do etene, nº 02). 639.512P466	03
48.	CARVALHO, Marly Monteiro de. PALADINI, Edson Pacheco. (coord.) <b>Gestão da Qualidade:</b> teoria e casos. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 658:005.6G333	06
49.	CASTRO, A. Gomes de; POUZADA, A. Sérgio. <b>Embalagens para a indústria alimentar.</b> Lisboa: Instituto Piaget, 2003. 658.788.4E53	02
50.	CAUVAIN, Stanley P. <b>Tecnologia da panificação.</b> 1 ed. Barueri: Manole, 2009. 664.6 C375a	14
51.	CECCHI, Heloisa Mascia. <b>Fundamentos teóricos e práticas em análise de alimentos.</b> 2 ed. Campinas: UNICAMP, 2003. 664C322f	10
52.	CHAPAVAL, Lea. PIEKARSKI, Paulo R. B. <b>Leite de qualidade: manejo reprodutivo, nutricional e sanitário.</b> 1 ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil Editora, 2000. 637.12C462l	09
53.	CHELSOM, John V.; PAYNE, A. C.; REAVIL, L. R. P. <b>Gerenciamento:</b> para engenheiros, cientistas e tecnólogos. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 658.62C445g	06
54.	CHIAVENATO, Idalberto. <b>Teoria geral da administração.</b> 3 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1987. 658.01C532t	01
55.	CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. <b>Como iniciar uma indústria de carne de crustáceos.</b> 1 ed. Rio de Janeiro: Confederação Nacional da Indústria, 1982. 639.51C735	01
56.	COELHO NETO, Pedro. <b>Manual de procedimentos contábeis para micro e pequenas empresas.</b> 1 ed. Brasília: CFC, 1998. 657M294	01
57.	CONTRERAS CASTILHO, Carmen J. <b>Qualidade da carne.</b> 1 ed. São Paulo: livraria Varela, 2006. 637.5.031Q1	01



58.	COSTA, Evaldo. <b>Como garantir três vendas extras por dia:</b> como ganhar mais dominando a arte e as técnicas mais modernas de vendas. 1 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 658.85C871c	02
59.	DANON, José; POLINI, Luciana. 1 ed. <b>Guia de calorias de A à Z.</b> São Paulo: Estação Liberdade, 2002. 664:613.3	01
60.	DENÍCULI, Wilson. <b>Bombas hidráulicas.</b> 3 ed. Viçosa, MG: Editora UFG, 2005.	04
61.	DEUTSCH, Ladislau A.; PUGLIA, Lázaro Ronaldo R. <b>Os animais silvestres:</b> proteção, doenças e manejo. 1 ed. Rio de Janeiro: Globo, 1988. 639.16D486a	01
62.	DUARTE, Luiz José Varo. <b>Alimentos funcionais.</b> 2 ed. Porto Alegre: Artes e Ofícios, 2007.	11
63.	ÉCOLE LENÔTRE. <b>Pães e viennoiseries da ÉcoleLenôtre.</b> 1 ed. São Paulo: Senac, 2012. 664.66	04
64.	ELDASH, Ahmed; CAMPOS, José Emilio; GERMANI, Rogério. <b>Tecnologia de farinhas mistas:</b> uso da farinha mista de trigo e sorgo na produção de pães. Brasília: EMBRAPA, 1994.	01
65.	EMBRAPA. <b>Conervas caseiras de frutas 1:</b> geléias. 1 ed. [Brasília]: EMBRAPA, 2004.	01
66.	EMBRAPA. <b>Os queijos na fazenda.</b> 4 ed. Minas Gerais: Globo, 1989. 637.3Q3	01
67.	EVANGELISTA, José. <b>Alimentos:</b> um estudo abrangente. 1 ed. São Paulo: Atheneu, 2005. 664E92	05
68.	EVANGELISTA, José. <b>Tecnologia de alimentos.</b> 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 664E92t	05
69.	FARIAS, Roberto Maia. <b>Manual de segurança na higiene e limpeza.</b> 1 ed. Caxias do Sul: EDUCS, 2011. 648F224m	06
70.	FELLOWS, P. J. <b>Tecnologia de processamentos de alimentos:</b> princípios e práticas. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 664F322t	16
71.	FERNANDES, Fábio. <b>Empreendedorismo e estratégia.</b> 1 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. 658E55	02
72.	FERREIRA, Arnaldo Leite. <b>Rota de navegação do empreendedor desafio Sebrae.</b> Rio de Janeiro: Expertbooks, 2001. 658F383r	03
73.	FONSECA, Inéa. <b>Com sabor e sem açúcar:</b> sobremesas de frutas. 1 ed. Rio de Janeiro: Mamad, 2004. 641.85F744c	08
74.	FORSYTHE, Stephen J. <b>Microbiologia da segurança alimentar.</b> 1 ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.	05
75.	FOUST, Alan S., et al. <b>Princípios das operações unitárias.</b> 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, [1982]	05
76.	FRANCO, Bernadette D. G. de Melo; LANDGRAF, Mariza. <b>Microbiologia dos alimentos.</b> 1 ed. São Paulo: Atheneu, 2005. 641:579F825m	04
77.	FRANCO, Bernadette D. G. de Melo; LANDGRAF, Mariza. <b>Microbiologia dos alimentos.</b> 1 ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 641:579F825m	10
78.	FRANCO, Guilherme. <b>Tabela de composição química dos alimentos.</b> 9 ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 641.1F825t	09
79.	FRANCO, Maria Regina Bueno. <b>Aroma e sabor de alimentos:</b> temas atuais. 1 ed. São Paulo: Varela, 2003. 664F825a	06
80.	FREUND, Francisco Tommy. <b>Alimentos e bebidas:</b> uma visão gerencial. 1 ed. Rio de Janeiro: SENAC, 2005. 641F889a	06
81.	FREUND, Francisco Tommy. <b>Alimentos e bebidas:</b> uma visão gerencial. 2 ed. Rio de Janeiro: Senac, 2011. 641F889a	08

82.	FURTADO, José Francisco R. <b>Piscicultura: alternativa rentável.</b> 1 ed. Guaíba, RS: Agropecuária, 1995. 639F992p	01
83.	FURTADO, Múcio Mansur. <b>Fabricação de queijo de leite de cabra.</b> São Paulo: Nobel, 1984. 637.3 F992f	01
84.	GALVÃO, João Carlos Cardoso; MIRANDA, Glauco Vieira (ed.). <b>Tecnologias de Produção de Milho.</b> Viçosa: UFV, 2004. 633G182t	05
85.	GARDANI, Romana. <b>Bolos criativos.</b> 1 ed. São Paulo: Senac, 2010.	04
86.	GAVA, Altanir Jaime. <b>Princípios de tecnologia de alimentos.</b> 1 ed. São Paulo: Nobel, 1986. 664G279p	03
87.	GAVA, Altanir Jaime. <b>Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações.</b> São Paulo: Nobel, 2008.	04
88.	GERMANO, Maria Izabel Simões. <b>Treinamento de manipuladores de alimentos.</b> São Paulo: Varela, 2003. 641.51G373t	01
89.	GERMANO, Pedro Manuel Leal; GERMANO, Izabel Simões. <b>Higiene e vigilância sanitária de alimentos.</b> 4 ed. Barueri: Manole, 2011. 641G373h	13
90.	GERMANO, Pedro Manuel Leal; GERMANO, Izabel Simões. <b>Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos.</b> 2 ed. Barueri: Manole, 2001. 641G373h	01
91.	GIL, Antonio Carlos. <b>Como elaborar projeto de pesquisa.</b> 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010. 001.8G463c	06
92.	GIL, Ivanete Trevisan. <b>A ciéncia e a arte dos alimentos.</b> 1 ed. São Paulo: Varela, 2005. 641G463c	04
93.	GOMES, José Carlos. <b>Legislação de alimentos e bebidas.</b> 3 ed. Viçosa: UFV, 2011. 664G633	06
94.	GOMIDE, Lúcio Alberto de Miranda; RAMOS, Eduardo M.; FONTES, Paulo Rogério. <b>Tecnologia de abate e tipificação de carcaças.</b> 1 ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 2006. 637.513.1G633t	02
95.	GONÇALVES, Alex Augusto. <b>Tecnologia do pescado:</b> ciéncia, tecnologia, inovação e legislação. 1 ed. São Paulo: Atheneu, 2011. 639G635t	10
96.	GONÇALVES, Édira C. B. de A. <b>Análise de Alimentos:</b> uma visão química da nutrição. 3 ed. São Paulo: Varella, 2012. 641 A553	19
97.	GONÇALVES, Edira Castello Branco de Andrade. <b>Análise de alimentos:</b> uma visão química da nutrição. 2 ed. São Paulo: Varella, 2006. 641 A553	04
98.	HARRIS, Daniel C. <b>Análise química quantitativa.</b> 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 543.062H26a	12
99.	HAZELWOOD, D.; MCLEAN, A. C. <b>Manual de higiene para manipuladores de alimentos.</b> 1 ed. São Paulo: Livraria Varela, 1994. 641H429m	01
100.	HELSTOSKY, Carol. <b>Pizza:</b> uma história global. 1 ed. São Paulo: Editora Senac, 2012.	01
101.	HILL, Lewis. <b>Segredos da propagação das plantas.</b> 1 ed. São Paulo: Nobel, 1996. 651.53H646s	01
102.	HOLMES, C. W.; WILSON, G. F. <b>Produção de leite à pasto.</b> 1 ed. Campinas, SP: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1989. 637.1H749p	03
103.	IANNINI, Pedro Paulo. <b>Chefia e liderança: capacidade gerencial.</b>	14

	1 ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil Editora, 2000. 658.3I11c	
104.	JAY, James M. <b>Microbiologia de alimentos.</b> 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.	09
105.	JORY, Darryl E. <b>Aquicultura responsável para um futuro seguro.</b> 1 ed. Recife: ABCC, 2003. 639.2 A656	01
106.	JUCENE, Clever. <b>Manual de Segurança Alimentar:</b> boas práticas para os serviços de alimentação. 1 ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2008.	05
107.	JUCENE, Clever. <b>Manual de Segurança Alimentar:</b> boas práticas para os serviços de alimentação. 2 ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2013.	06
108.	KALANTY, Michael. <b>Como assar pães:</b> as cinco famílias de pães. 1 ed. São Paulo: SENAC, 2012. 664.6K14c	06
109.	KOBLITZ, Maria Gabriela Bello. <b>Matérias-primas alimentícias:</b> composição e controle de qualidade. 1 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 664K79m	12
110.	LAWRIE, R.A. <b>Ciéncia da carne.</b> 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 637.5L424c	05
111.	LEITE, José Luiz, et al. <b>Comércio internacional de lácteos.</b> 2 ed. Juiz de Fora: EMBRAPA, 2009. 637.1	01
112.	LIMA NETTO, Roberto. <b>A criatividade do rei:</b> um método fácil para você se tornar mais criativo. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004. 659.12L732c	02
113.	LIMA NETTO, Roberto. <b>A habilidade do rei:</b> você também pode ser m bom negociador. 1 ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 2005. 658.9L732h	02
114.	LIMA, Urgel de Almeida. <b>Matérias-primas dos alimentos.</b> 1 ed. São Paulo: Blucher, 2010. 664M425	05
115.	LOPES, Ellen. <b>Guia para elaboração dos procedimentos operacionais padronizados:</b> exigidos pela RDC nº 275 da Anvisa. 1 ed. São Paulo: Livraria Varela, 2004. 641:614L864g	01
116.	LUCK, E.; JAGER, M. <b>Conservación química de los alimentos:</b> características, usos, efectos. 2 ed. Zaragoza: Aribia, 1999. 641L941	05
117.	LUENGO, Rita de Fátima Alves; CALBO, Adonai Gimenez. <b>Embalagens para comercialização de hortaliças e frutas no Brasil.</b> Brasília: EMBRAPA, 2009. 658.788.4E53	01
118.	MACEDO, Gabriela Alves et al. <b>Bioquímica experimental dos alimentos.</b> São Paulo: Varela, 2005. 641:577.1B615	01
119.	MANÁS, Antonio V. <b>Administração de sistemas de informação:</b> como otimizar a empresa por meio dos sistemas de informação. 8 ed. São Paulo: Editora Érica, 2012. 658:004M267a	01
120.	MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. <b>Fundamentos de metodologia científica.</b> 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010.	03
121.	MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. <b>Metodologia do trabalho científico.</b> 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010. 001.8M321m	14
122.	MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. <b>Técnicas de pesquisa.</b> 7 ed. São Paulo: Atlas, 2012. 001.8M321t	06
123.	MARTINS, Carlos Eugenio et al. <b>Tecnologías para La producción de leche en los trópicos.</b> Juiz de Fora: EMBRAPA, 2002. 637.12T255	02
124.	MARTINS, Edvardd. <b>Qualidade:</b> questão de sobrevivência. 1 ed. Paraná: Editora Campana, [20--?].	03

125.	MARTINS, Edward. <b>Manual técnico na arte e princípios da fabricação de queijos.</b> Alto Pequiri: Campana, 2000. 637.3	16
126.	MARTINS, Paulo do Carmo; CARVALHO, Marcelo Pereira de. <b>A cadeia produtiva do leite em 40 capítulos.</b> Juiz de Fora: EMBRAPA, 2005. 637.12C122	01
127.	MARTINS, Paulo do Carmo, et al. <b>O futuro do cooperativismo de leite.</b> 1 ed. Juiz de Fora: EMBRAPA, 2004. 637.12	03
128.	MARTINS, Paulo do Carmo. <b>Políticas públicas e mercados deprimem o resultado do sistema agroindustrial do leite.</b> 1 ed. Juiz de Fora, MG: EMBRAPA, 2004. 637.12M386p	01
129.	MARTINS, Ricardo Soares. <b>A melhor maneira de fabricar iogurte.</b> 1 ed. João Pessoa, PB: FAPEP, 1999. 637.12	01
130.	MASSAGUER, Pilar Rodriguez de. <b>Microbiologia dos processos alimentares.</b> 1 ed. São Paulo: Varela, 2005. 641:579M414m	04
131.	MASSINA, Camillo. <b>Massas básicas:</b> para pão, pizza, doce, macarrão. 1 ed. São Paulo: Globo, 2004. 664.694M417m	01
132.	MATIAS-PEREIRA, José. <b>Manual de metodologia da pesquisa científica.</b> 3 ed. São Paulo: Atlas, 2012. 001.8M433m	06
133.	MIDIO, Antonio Flávio; MARTINS, Deolinda Izumida. <b>Herbicida em alimentos.</b> São Paulo: Varela, 1997. 664M629h	01
134.	MINIM, Valéria Paula Rodrigues (ed.). <b>Análise sensorial:</b> estudos com consumidores. 3 ed. Viçosa: UFV, 2013. 664A532	06
135.	MONTEBELLO, Nancy de Pilla; ARAUJO, Wilma Maria Coelho. <b>Carne &amp; cia.</b> 2 ed. Brasília/DF: Senac, 2009. (Série Alimentos e bebidas, v.1). 637.5M773c	9
136.	MORAES, Irany N.; AMATO, Alexandre C. M. <b>Metodologia da pesquisa científica.</b> 1 ed. São Paulo: Roca, 2006. 001.8M827m	02
137.	MORETTO, Eliane; FETT, Roseane. <b>Processamento de análise de biscoitos.</b> 1 ed. São Paulo: Varela, 1999. 664.681	07
138.	NASCIMENTO NETO, Fenelón. <b>Roteiro para elaboração de Manual de boas práticas de fabricação (BPF) em restaurantes.</b> 2 ed. São Paulo: SENAC, 2005. 664N244r	05
139.	NOGUEIRA FILHO, Antônio, et al. <b>Sistema agroindustrial.</b> 2 ed. Fortaleza: EMBRAPA, 2006. 637.12S623	01
140.	OETTERER, Marília; REGINATO-D'ARCE, Marisa A. B.; SPOTO, M. H. F. <b>Fundamentos de Ciéncia e Tecnologia de Alimentos.</b> 1 ed. Barueri: Manole, 2006. 664O29f	08
141.	OETTERER, Marília. <b>Industrialização do pescado cultivado.</b> Guaíba, RS: Livraria Editora Agropecuária, 2002. 639O29i	03
142.	OKURA, Mônica Hitomi; RENDE, José Carlos. <b>Microbiologia:</b> roteiros de aulas práticas. 1 ed. Ribeirão Preto, SP: Tecmedd, 2008. 641:579O41m	05
143.	OLIVARES, Igor R. B. <b>Gestão de qualidade em laboratórios.</b> 1 ed. Campinas, SP: Editora Átomo, 2006. 658.56O48g	01
144.	OLIVEIRA, Maricé Nogueira de. <b>Tecnologia de produtos lácteos funcionais.</b> 1 ed. São Paulo: Atheneu, 2009. 664O48t	06
145.	ORDÓÑEZ, Juan A. <b>Tecnologia de Alimentos:</b> alimentos de origem animal. 1 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 2.	14
146.	ORDÓÑEZ, Juan A. <b>Tecnologia de Alimentos:</b> componentes dos alimentos e processos. 1 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 1.	14
147.	ORNELLAS, Lieselotte Hoeschl. <b>Técnica dietética:</b> seleção e preparo de alimentos. São Paulo: Atheneu, 1985. 641O74t	01
148.	OSTRENSKY, Antonio; BOEGER, Walter. <b>Piscinicultura.</b> 1 ed.	02

	Guaíba, RS: Agropecuária, 1998. 639O85p	
149.	PACHECO, Manuela. <b>Tabela de equivalentes, medidas caseiras e composição química dos alimentos.</b> 1 ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2006.	01
150.	PACHECO, Manuela. <b>Tabela de equivalentes, medidas caseiras e composição química dos alimentos.</b> 2ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2011. 641.1P116t	06
151.	PALADINI, Edson Pacheco. <b>Avaliação estratégica da qualidade.</b> 2 ed. São Paulo: Atlas, 2011. 658P153a	06
152.	PALADINI, Edson Pacheco. <b>Gestão da Qualidade.</b> 3 ed. São Paulo: Atlas, 2012. 658:005.6P153g	06
153.	PAREDES, J. Falcão. <b>Estudos para desenvolvimento da pesca em reservatório São Francisco:</b> memórias do projeto Sobradinho. 1 ed. Salvador: [CEPED], 2000.639.2E82	01
154.	PERLINGEIRO, Carlos Augusto. <b>Engenharia de processos:</b> análise, simulação, otimização e síntese de processos químicos. 1 ed. São Paulo: Blucher, 2005. 66P451e	02
155.	PHILIPPI, Sonia Tucunduva. <b>Pirâmide dos alimentos:</b> fundamentos básicos da nutrição. Barueri: Manole, 2008. 641P667	05
156.	PIMENTEL, C. V. M. de B.; FRANCKI, V. M.; GOLLUCKE, A. P. B. <b>Alimentos funcionais.</b> 1 ed. São Paulo: Varela, 2005. 664P644a	01
157.	PINHEIRO, Sebastião. <b>A máfia dos alimentos no Brasil.</b> 1 ed. Rio Grande do Sul: CREA, 2005. 641P654m	05
158.	RAMOS, Eduardo Mendes; GOMIDE, Lúcio Alberto de Miranda. <b>Avaliação da qualidade de carnes: fundamentos e metodologias.</b> 1 ed., 2 reimp. Viçosa, MG: Editora UFV, 2012. 637.5R175a	06
159.	RESENDE, Humberto; CAMPOS, Aloísio T. de; PIRES, Maria de Fátima A. <b>Dados climáticos e sua utilização na atividade leiteira.</b> 1 ed. Juiz de Fora: EMBRAPA, 2003. 637.12	01
160.	RIBEIRO, Eliana Paula; SERAVALLI, Elisena A. G. <b>Química de alimentos.</b> 2 ed. São Paulo: Blucher, 2007. 641.1R484q	06
161.	RIBEIRO, Marco. <b>As maravilhas da indústria caseira de alimentos.</b> 6 ed. Porto Alegre: Rigel, 1995. 641R484m	04
162.	RICHARDSON, Roberto Jarry et al. <b>Pesquisa social:</b> métodos e técnicas. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2012. 001.8R521p	06
163.	RIEDEL, Guenther. <b>Controle sanitário dos alimentos.</b> 3 ed. São Paulo: Atheneu, 2005. 641R551c	05
164.	ROZENFELD, Henrique et al. <b>Gestão de desenvolvimento de produtos:</b> uma referência para a melhoria do processo. São Paulo: Saraiva, 2006. 658.512G395	06
165.	RUEGG, Elza Flores, et al. Impacto dos agrotóxicos: sobre o ambiente, a saúde e a sociedade. 661.161I34	02
166.	SALGADO, Jocelem Mastrodi. <b>A alimentação que previne doenças:</b> da pré-escola à adolescência. 1 ed. São Paulo: Madras, 2004. 664S164a	06
167.	SALGADO, Jocelem Mastrodi. <b>A alimentação que previne doenças:</b> do pré-natal ao 2º ano de vida do bebe. 1 ed. São Paulo: Madras, 2004. 664S164a	06
168.	SANTOS, Eurico. <b>Peixes de água doce.</b> 1 ed. Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 1981. 639S237p	01
169.	SANTOS JUNIOR, CleverJucene dos. <b>Manual de BPF, POP e</b>	06

	<b>registros em estabelecimentos alimentícios:</b> guia técnico para elaboração. Rio de Janeiro: Rubio, 2011. 664S237m	
170.	SCALDELAI, Aparecida V. et al. <b>Manual prático de saúde e segurança do trabalho.</b> 2 ed. São Caetano do Sul: Yendis, 2012. 614.8M294	06
171.	SEBES, Mariana. <b>Técnicas de confeitaria profissional.</b> 3 ed. Rio de Janeiro: SENAC, 2013. 664.14S443t	06
172.	SEBESS, Paulo. <b>Técnicas de padaria profissional.</b> 2 ed. Rio de Janeiro: Senac, 2012. 664.66S443t	06
173.	<b>Segurança e Medicina do Trabalho.</b> 72 ed. São Paulo: Atlas, 2013. 614.8S456	12
174.	SENAC. <b>O pão na mesa brasileira.</b> 1 ed. Rio de Janeiro: SENAC, 2005. 664.66S443t.	01
175.	SILVA JUNIOR, Eneo A. da. <b>Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação.</b> 6 ed. São Paulo: Varela, 2013. 641S586m	11
176.	SILVA, Dirceu Jorge. <b>Análise de alimentos:</b> métodos químicos e biológicos. 3 ed. Viçosa: UFV, 2002. 641.1S586a	17
177.	SILVA, Eduardo Roberto; SILVA, Ruth Rumiko Hashimoto. <b>Conservação de alimentos.</b> 1 ed. São Paulo: Scipione, 1990. 664.8.036.5	01
178.	SILVA, Neusely da et al. <b>Manual de métodos de análise microbiológico de alimentos.</b> 3 ed. São Paulo: Varela, 2007.	04
179.	SILVA, Neusely da et al. <b>Manual de métodos de análise microbiológico de alimentos.</b> 4 ed. São Paulo: Varela, 2010.	03
180.	SILVA, Sandra M. C. S. da; MURA, Joana D'Arc Pereira. <b>Tratado de alimentação, nutrição e dietoterapia.</b> 2 ed. São Paulo: Roca, 2010. 664:615.87	06
181.	SHIMOKOMAKI, Massami, et. al. <b>Atualidades em ciéncia e tecnologia de carnes.</b> 1 ed. São Paulo: Livraria Varela, 2006. 637.5A886	01
182.	STANGARLIN, Lize et al. <b>Instrumentos de apoio para implantação das boas práticas em serviços de nutrição e dietética hospitalar.</b> Rio de Janeiro: Rubio, 2013. 664S784i	06
183.	STOECKER, W. F. <b>Refrigeração industrial.</b> São Paulo: Blusher, 2002. 621S863r	06
184.	STRINGHETA, Paulo César; MUNIZ, José Norberto. <b>Alimentos orgânicos:</b> produção, tecnologia e certificação. Viçosa: UFV, 2003. 641.302 A411	06
185.	TEIXEIRA, Suzana et al. <b>Administração aplicada às unidades de alimentação e nutrição.</b> 1 ed. São Paulo: Atheneu, 2007. 658:664T266a	07
186.	TERRA, Nelcindo N. <b>Defeitos nos produtos cárneos:</b> origens e soluções. São Paulo: Varela, 2004. 637.5T325d	05
187.	TERRA, Alessandro B. de Marsillac; FRIES, Leadir L. M.; TERRA, Nelcindo Nascimento. <b>Particularidades na fabricação de salame.</b> 1 ed. São Paulo: Livraria Varela, 2004.	01
188.	THIS, Hervé. <b>Um cientista na cozinha.</b> 4 ed. São Paulo: Ática, 2008.641.5T448c	06
189.	TRONCO, Vania Maria. <b>Aproveitamento do leite e elaboração de seus derivados.</b> Guáiba: Agropecuária, 1996. 637.146	01
190.	TWEDE, Diana; GODDARD, Ron. <b>Materiais para embalagens.</b> São Paulo: Blucher, 2010. 658.827T969m	06
191.	VASCONCELOS, Pedro Matias de. <b>Panificação.</b> 1 ed. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2011. 664.6V331p	01

192.	VASCONCELLOS, Theotonio. <b>Desenvolvimento de sistemas de cadeias de alimentos frigorificados</b> (avaliação preliminar). Brasília, DF: Ipea, 1973. 637.513.8D451	01
193.	VENTURINI FILHO, W. G. <b>Tecnologia de bebidas</b> . São Paulo: Blucher, 2005. 663T255	01
194.	VENTURINI FILHO, Waldemar Gastoni. <b>Bebidas alcoólicas</b> . 1 ed. São Paulo: Blucher, 2010. v. 1, (série bebidas alcoólicas). 663B387	10
195.	VENTURINI FILHO, Waldemar Gastoni. <b>Bebidas alcoólicas</b> . 1 ed. São Paulo: Blucher, 2010. v. 2, (série bebidas alcoólicas). 663B387	11
196.	VENTURINI FILHO, Waldemar Gastoni. <b>Indústria de bebidas</b> : inovação, gestão e produção. 1 ed. São Paulo: Blucher, 2011. v. 3, (série bebidas alcoólicas). 663B387	06
197.	VIDAL, Maria de Fátima; GONÇALVES, Marcos Falcão. <b>O segmento da pesca marinha na costa nordestina</b> : caracterização e mercado. 1 ed. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2010.	02
198.	WOILER, Samsão; MATHIAS, Washington Franco. <b>Projetos</b> : planejamento, elaboração, análise. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2013. 658W847p	07
199.	XIMENES, Luciano (coord.). <b>Ciéncia e tecnologia para aquicultura e pesca no nordeste</b> . 1 ed. Fortaleza: Banco do Nordeste, 2011. 639.2C569	04
200.	ZIETEMANN, Roberto. <b>Tratamento de peles e couro</b> . 1 ed. São Paulo: Editora Lep S.A, 1965. 637.61Z67t	01
201.	ZOCCAL, Rosangela. <b>A inserção do Brasil no mercado internacional de lácteos</b> . 1 ed. Juiz de Fora: EMBRAPA, 2005. 637.12	01
202.	ZOCCAL, Rosangela, et al. <b>Competitividade da cadeia produtiva do leite no Ceará</b> : produção primária. 1 ed. Juiz de Fora: EMBRAPA, 2008. 637.12C737	01
203.	ZUIN, Luís Fernando Soares; ZUIN, Poliana Bruno. <b>Produção de alimentos tradicionais</b> : extensão rural. São Paulo: Idéias & Letras, 2008.	12
204.	ZUGMAN, Fábio. <b>Administração para profissionais liberais</b> . 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 658Z94a	02
<b>TOTAL DE EXEMPLARES</b>		<b>942</b>

#### 6.4.2 Periódicos, bases de dados específicas, revistas e acervo em multimídia

##### 6.4.2.1 Periódicos.

A Biblioteca dispõe de acesso ao Portal de Periódicos da CAPES, que é um portal brasileiro de informação científica e tecnológica, mantido pela CAPES, instituição de fomento à pesquisa ligada ao Ministério da Educação (MEC). Tem como a finalidade promover a democratização do acesso à informação. E também dispõe de assinatura da base de dados Ebrary® Academic Complete™, fornecida pela Proquest, empresa líder no provimento de informações para pesquisa científica.

A Ebrary Academic Complete esta acessível pelo site <http://site.ebrary.com/lib/ifpb> e os títulos podem ser lidos online, impressos (grupos de paginas ou capítulos) ou ainda baixados para leitura offline em tablets, netbooks, notebooks ou mesmo em desktops. Além disso, o link para a Ebrary em breve estará disponível no ambiente virtual de aprendizagem do IFPB, para acesso remoto através de qualquer conexão à internet.

A grande maioria dos periódicos nacionais da área de Alimentos tem acesso livre pela internet, as revistas internacionais, uma grande parte, também pode ser acessada livremente pelos alunos do IFPB quando logados pela internet da IE.

#### 6.4.2.2 Filiação institucional à entidade de natureza científica

Os usuários da biblioteca têm acesso ao Portal de Periódicos da Capes, que oferece textos completos de artigos de mais de 12.365 revistas internacionais, nacionais e estrangeiras, e 126 bases de dados com resumos de documentos em todas as áreas do conhecimento. Além disso, também tem acesso a Base de dados Ebrary® Academic Complete™, da Proquest.

#### 6.4.2.3 Base de dados

A biblioteca do Campus Sousa do IFPB possui assinatura em duas bases de dados especificadas no quadro abaixo, juntamente com o ano em que assinatura começou.

Quadro 21 – Relação das bases de dados

BASES DE DADOS	ANO
Periódicos da CAPES	2010
Ebrary Academic Complete	2011

#### 6.4.2.4 Acervo em multimídia

A IEs apresenta uma coleção de e material audiovisual (760 exemplares catalogados), disseminados nas seguintes áreas: Ciências Humanas, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Engenharia e

Tecnologia, Ciências Sociais e Aplicadas, Ciências Agrarias, Linguística, Letras e Artes.

#### 6.4.3 Serviço de acesso ao acervo

A biblioteca disponibiliza seu acervo para alunos, professores e técnicos administrativos, além de estender seu atendimento para o público em geral, o que a caracteriza como pública. O acesso é livre às estantes.

Segue abaixo relação dos serviços disponibilizados:

- a) Empréstimo domiciliar de documentos do acervo geral, permitido aos servidores e discentes do IFPB;
- b) Consulta de periódicos e obras de referências;
- c) Empréstimo especial, reservado a documentos considerados especiais para esta Biblioteca;
- d) Acesso ao Portal de Periódicos da CAPES;
- e) Acesso a Base de dados Ebrary® Academic Complete™, da Proquest;
- f) Levantamento de informações: trata-se de um levantamento das informações existentes no acervo local.
- g) Reserva de livros.

O aluno pode consultar o acervo da bibliografia básica e da complementar na própria biblioteca.

#### 6.4.4 Apoio na elaboração de trabalhos acadêmicos

Para apoiar na elaboração de trabalhos acadêmicos a Biblioteca oferece os seguintes serviços:

- a) Levantamento de informação: trata-se de um levantamento das informações existentes no acervo local, quando solicitado pelo usuário.
- b) Orientação técnica individual para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos, com base nas Normas Técnicas de Documentação ABNT;
- c) Elaboração de Ficha Catalográfica em trabalhos acadêmicos (Catalogação na fonte);

d) Uso de computadores e outros equipamentos para a realização de pesquisas, digitação de trabalhos, acesso ao portal de periódicos da CAPES e acesso a base de dados Ebrary® Academic Complete™, da Proquest.

#### 6.4.5 Pessoal técnico-administrativo

No quadro abaixo está especificado o pessoal técnico-administrativo referente à Biblioteca do *Campus Sousa*. Buscando atender às necessidades dos professores e alunos, esta conta com dois bibliotecários e dois auxiliares de biblioteca, devidamente qualificados para o trabalho.

Quadro 22 – Relação de funcionário da biblioteca

NOME/CRB	CARGO	FORMAÇÃO			
		PG	G	EM	EF
Jobson Luis Santos de Almeida	Bibliotecário-Documentalista	X			
Gleyc Marques Teodoro Fragoso	Auxiliar de Biblioteca	X			
Geríval Lins Sá	Auxiliar Administrativo				X
Josefa Josydeth Santana Cândida	Assistente de Alunos	X			
Maria José da Costa Soares Oliveira	Auxiliar de Biblioteca	X			
Waldosildo Benevenuto Pinto	Administrador		X		
Edgreyce Bezerra dos Santos	Bibliotecária-Documentalista	X			
Severino Vinó	Operador de Máquinas Agrícolas			X	

**Legenda:**

PG pós-graduação; G graduação; EM ensino médio completo; EF ensino fundamental completo.

#### 6.4.6 Política de aquisição, expansão e atualização de acervo

De acordo com a Resolução CS nº 133/2015, a Política de Formação e Desenvolvimento das Coleções da Biblioteca do IFPB, adota procedimentos que norteiam as atividades de seleção, aquisição, atualização, descarte e manutenção de suas coleções, tendo como objetivos: promover a pesquisa, educação e cultura e suprir as necessidades informacionais da comunidade acadêmica em relação às atividades, planos e programas do IFPB Campus Sousa.

Em relação à seleção dos títulos para a formação do acervo, esta é de responsabilidade do corpo docente, com a mediação das coordenações dos cursos, em conjunto com a Biblioteca. Para a formação do acervo, o material selecionado

deve atender aos seguintes critérios: autor e/ou editor considerados autoridades no assunto; qualidade técnica da obra na abordagem do assunto; atualidade da edição; relevância da obra às necessidades da instituição; características físicas do material; alta demanda pelos usuários; idioma acessível; preço acessível.

Objetivando um melhor desenvolvimento do acervo, será imprescindível que a Comissão de Seleção das Coleções, além de identificar os usuários, a instituição e os recursos disponíveis, tenha conhecimento dos próprios materiais a serem adquiridos, através de estudo das fontes de informação voltadas à seleção, tais como: bibliografias gerais e especializadas; guias de literaturas gerais e especializadas; catálogos, listas e publicidade de editores e livreiros e novas aquisições de outras bibliotecas e indicação de professores, alunos e servidores.

A expansão e atualização do acervo da Biblioteca são feitas através de compra ou doação.

A compra é realizada através de licitação, de acordo com os recursos disponíveis anualmente. Para essa forma de aquisição, são estabelecidas algumas prioridades. Entre elas, é necessário observar:

- obras da bibliografia básica e complementar das disciplinas dos cursos de graduação;
- assinaturas de periódicos conforme indicação dos docentes;
- obras para cursos em fase de reconhecimento, credenciamento ou implantação;
- obras indicadas por coordenadores de cursos, professores e alunos.
- quantitativo satisfatório com relação ao numero de livros disponível em proporcionalidade ao numero de alunos (da bibliografia básica deve-se ter um mínimo de 03 (três) títulos por disciplina; cada título com 1 (um) exemplar para atender menos de 06 (seis) vagas anuais; e da bibliografia complementar deve-se ter um mínimo de 05 títulos por disciplina, com 02 exemplares de cada.

Os critérios para seleção de doações consideram, especialmente, se os materiais doados estão de acordo com as necessidades informacionais dos usuários, bem como seu estado de conservação e o ano de publicação.

## 6.5 LABORATÓRIOS E AMBIENTES ESPECÍFICOS PARA O CURSO

Nos Laboratórios de Tecnologia de Alimentos são desenvolvidas atividades práticas que habilitam o aluno a sedimentar os conteúdos vistos em sala de aula relacionados aos alimentos.

Quadro 23 – Relação de Laboratórios

LABORATÓRIOS	ESPECÍFICO			ÁREA (M <sup>2</sup> )	CAPACIDADE
	FG/B	FP/E	PP/PSC		
Lab. de Análise Físico-química de Alimentos		X		60	30 ALUNOS
Lab. de Microbiologia de Alimentos		X		60	30 ALUNOS
Lab. de Tecnologia de Leite e derivados		X		60	30 ALUNOS
Lab. de Tecnologia de Cereais		X		60	30 ALUNOS
Lab. de Tecnologia de Frutas e Hortalícias		X		60	30 ALUNOS
Lab. de Tecnologia de Carnes e pescados		X		60	30 ALUNOS
Lab. de Biologia	X			60	30 ALUNOS
Lab. de Química	X			60	30 ALUNOS
Lab. de Análise Sensorial		X		30	15 ALUNOS
Lab. de informática	x			60	30 ALUNOS

**Legenda:**

FG/B – Laboratórios para a Formação Geral/Básica – assinale com X;

FP/E – Laboratórios para a Formação Profissionalizante/específica – assinale com X;

PP/PSC - Laboratórios para a Prática Profissional e Prestação de Serviços à Comunidade – assinale com X

### 6.5.1 Infraestrutura e serviços dos laboratórios especializados

Os laboratórios de Química, Biologia e informática estão em pleno funcionamento e são compartilhados com o Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia, e dos cursos Técnicos em Agroindústria, Agropecuária e Meio Ambiente, oferecidos pelo Campus Sousa. Os demais laboratórios são exclusivos do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos.

### 6.5.2 Adequação dos recursos materiais específicos do curso

A estrutura curricular do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos, do IFPB Campus Sousa, fará uso de laboratórios em aproximadamente 22 das disciplinas que somam em torno de 502 (quinhentas e duas) horas-aula.

O referido campus, atualmente, conta com 04 laboratórios que o Curso fará uso compartilhado com outros cursos do campus.

Com a proposta de expansão do Campus e da área destina ao curso de

Tecnologia em Alimentos, serão instalados novos laboratórios, prevendo a criação de mais 4 laboratórios específicos para o Curso Superior de Tecnologia em Alimentos.

### 6.5.3 Fichas dos laboratórios

Laboratório (nº e/ou nome)	Área (m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup> por estação	m <sup>2</sup> por aluno		
Laboratório de Análises Físico-químicas de Alimentos	72	3,0	2,5		
<b>Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponto de rede individual para estação de trabalho, com acesso à Internet;</li> <li>• Sistema Operacional Windows 7;</li> <li>• Quadro branco.</li> </ul>					
<b>Equipamentos (Hardware Instalado e/ou outros)</b>					
Qtde.	Especificações				
01	Forno mufla				
02	Balança analítica				
01	Balança semianalítica				
01	Bomba a vácuo				
02	Estufa				
04	Dessecador				
02	pHmetro				
01	Destilador de nitrogênio				
01	Destilador de água				
01	Destilador de fibra				
02	Banho maria				
01	Capela				
01	Medidor de atividade de água				
01	Crioscópio eletrônico				
02	Conjunto de refratômetro				
01	Geladeira				
06	Suportes para bureta				
02	Agitador magnético com aquecimento				
01	Bloco digestor				
01	Extrator de gordura soxhlet				
01	Centrifuga				
02	Colorímetro				
01	Espectrofotômetro				
01	Psicrômetro e termômetro infravermelho				
01	Termo-higro-anemômetro-luxímetro digita portátil				
01	Escrivaninha				
01	Ar-Condicionado				
6	Bancadas				
8	Cadeiras				
<b>ÁREAS ACADÉMICAS ATENDIDAS</b>					
Tecnologia em Alimentos; Curso Técnico em agroindústria integrado e Curso Técnico em Agroindústria modalidade PROEJA.					
<b>DESCRIÇÃO DE INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS CONSIDERADAS SIGNIFICATIVAS</b>					
RESPONSÁVEL	FORMAÇÃO			CARGO/FUNÇÃO	RT
	PG	G	EM		



Bruno Alexandre de Araujo Sousa	X			Professor EBTT	DE
<b>POLÍTICA DE USO DO LABORATÓRIO</b>					
Os discentes poderão utilizar o laboratório desde que algum professor e/ou técnico-administrativo esteja presente. Também devem atentar as normas de permanência do laboratório.					

Laboratório (nº e/ou nome)	Área (m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup> por estação	m <sup>2</sup> por aluno
Laboratório de Microbiologia de Alimentos	72	3,0	2,5

**Descrição (Software Instalado, e/ou outros dados)**

- Ponto de rede individual para estação de trabalho, com acesso à Internet;
- Sistema Operacional Windows 7;
- Quadro branco.

**Equipamentos (Hardware Instalado e/ou outros)**

Qtde.	Especificações
01	Incubadora bod
02	Banho maria
01	Estufa microbiológica
01	Câmara asséptica c/ uv
01	Monitor tv 42"
01	Microscópico óptico c/ câmara
01	Estetoscópio óptico com câmara
01	Contador de colônias
01	Balança analítica
04	Microscópio óptico
01	Computador
02	Jarras da anaerobiose
01	Escrivaninha
01	Autoclave vertical
01	Refrigerador
01	Bico de busen
02	Pias/lavatórios
03	Suporte para pipeta
02	Tripé com tela de amianto
01	Ar-Condicionado
06	Bancada

**ÁREAS ACADÉMICAS ATENDIDAS**

Tecnologia em Alimentos; Curso Técnico em agroindústria e meio ambiente integrados e Curso Técnico em Agroindústria modalidade PROEJA.

**DESCRIÇÃO DE INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS CONSIDERADAS SIGNIFICATIVAS**

RESPONSÁVEL	FORMAÇÃO				CARGO/FUNÇÃO	RT
	PG	G	EM	EF		
Damião Júnior Gomes		X			Assistente de Laboratório	40h

**POLÍTICA DE USO DO LABORATÓRIO**

Os discentes poderão utilizar o laboratório desde que algum professor e/ou técnico-administrativo esteja presente. Também devem atentar as normas de permanência do laboratório.

Laboratório (nº e/ou nome)	Área (m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup> por estação	m <sup>2</sup> por aluno
Laboratório de Tecnologia de Leite e derivados	60	3,0	2,5

**Descrição (Software Instalado, e/ou outros dados)**

- Ponto de rede individual para estação de trabalho, com acesso à Internet;
- Sistema Operacional Windows 7;
- Quadro branco.

**Equipamentos (Hardware Instalado e/ou outros)**

Qtde.	Especificações
01	Tanque de recepção do leite
01	Pasteurizador de placas
01	Desnatadeira
01	logurteira industrial
01	Fogão industrial
01	mesa de inox
01	Embaladeira automática para leite
01	Tacho de inox para fabricação de doce de leite
01	Batedeira de manteiga industrial
01	Tanque de fabricação de queijos
02	Armário
03	Estante de ferro
01	Prensa para queijo a vácuo
01	Seladora a vácuo
01	Balança eletrônica
01	Câmara fria para resfriamento
01	Ar-Condicionado
02	Pia/lavatório

**ÁREAS ACADÉMICAS ATENDIDAS**

Tecnologia em Alimentos; Curso Técnico em agroindústria integrado e Curso Técnico em Agroindústria modalidade PROEJA.

**DESCRIÇÃO DE INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS CONSIDERADAS SIGNIFICATIVAS**

RESPONSÁVEL	FORMAÇÃO				CARGO/FUNÇÃO	RT
	PG	G	EM	EF		
Diego Ernani Leite Bezerra		X			Tecnico de Laboratório de Laticínios e Alimentos	40h

**POLÍTICA DE USO DO LABORATÓRIO**

Os discentes poderão utilizar o laboratório desde que algum professor e/ou técnico-administrativo esteja presente. Também devem atentar as normas de permanência do laboratório.

Laboratório (nº e/ou nome)	Área (m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup> por estação	m <sup>2</sup> por aluno
Laboratório de Tecnologia Carnes e Pescados	60	3	2,5

**Descrição (Software Instalado, e/ou outros dados)**

- Ponto de rede individual para estação de trabalho, com acesso à Internet;
- Sistema Operacional Windows 7;
- Quadro branco.

**Equipamentos (Hardware Instalado e/ou outros)**

Qtde.	Especificações
01	Refrigerador
01	Freezer
01	Lutter
01	Afiador elétrico



01	Seladora
01	Misturadeira
01	Moinha
02	Mea
01	Balança
02	Estante
01	Máquina de gelo
01	Máquina de fazer linguiça
01	Máquina de cortar carnes
01	Câmara de congelamento
02	Bancada
01	Ar Condicionado

**ÁREAS ACADÉMICAS ATENDIDAS**

Tecnologia em Alimentos; Curso Técnico em agroindústria integrado e Curso Técnico em Agroindústria modalidade PROEJA.

**DESCRIÇÃO DE INOVAÇÕES TECNOLOGICAS CONSIDERADAS SIGNIFICATIVAS**

RESPONSÁVEL	FORMAÇÃO				CARGO/FUNÇÃO	RT
	PG	G	EM	EF		
Maria das Dores de Sales Barreto	x				Professora EBTT	DE

**POLÍTICA DE USO DO LABORATÓRIO**

Os discentes poderão utilizar o laboratório desde que algum professor e/ou técnico-administrativo esteja presente. Também devem atentar as normas de permanência do laboratório.

aboratório (nº e/ou nome)	Área (m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup> por estação	m <sup>2</sup> por aluno
Laboratório de Tecnologia de Frutas e Hortaliças	60	3,0	2,5

**Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)**

- Ponto de rede individual para estação de trabalho, com acesso à Internet;
- Sistema Operacional Windows 7;
- Quadro branco.

**Equipamentos (Hardware Instalado e/ou outros)**

Qtde.	Especificações
01	Refrigerador vertical com porta de vidro
01	Freezer horizontal
02	Mesas de seleção
01	Balança
02	Tanque inox de lavagem
01	Esteira
01	Armário
01	Estante
01	Fogão
02	Processador
01	Seladora
01	Extrator de leite de coco
01	Dosadora de polpa
01	Tanque de envase
01	Embaladeira
01	Estufa de secagem com circulação de ar
01	Ar condicionado
01	Bancada
02	Despolpadeira

**ÁREAS ACADÉMICAS ATENDIDAS**



Tecnologia em Alimentos; Curso Técnico em agroindústria integrado e Curso Técnico em Agroindústria modalidade PROEJA.

**DESCRÍÇÃO DE INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS CONSIDERADAS SIGNIFICATIVAS**

RESPONSÁVEL	FORMAÇÃO				CARGO/FUNÇÃO	RT
	PG	G	EM	EF		
Ana Luiza Macedo de Araújo	X				Técnico Laboratório de Laticínios e Alimentos	40h

**POLÍTICA DE USO DO LABORATÓRIO**

Os discentes poderão utilizar o laboratório desde que algum professor e/ou técnico-administrativo esteja presente. Também devem atentar as normas de permanência do laboratório.

Laboratório (nº e/ou nome)	Área (m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup> por estação	m <sup>2</sup> por aluno
Laboratório de Tecnologia de Cereais	60	3,0	2,5

**Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)**

- Ponto de rede individual para estação de trabalho, com acesso à Internet;
- Sistema Operacional Windows 7;
- Quadro branco.

**Equipamentos (Hardware Instalado e/ou outros)**

Qtde.	Especificações
01	Freezer Horizontal
01	Multi processador
01	Masseira
01	Cilindro
01	Batedeira
01	Divisora
01	Modeladora
01	Forno elétrico
03	Armário de fermentação
01	Armário
03	Estante
01	Balança
02	Mesa de inox
01	Forno combinado
01	Ar condicionado
02	Bancada
01	Gril

**ÁREAS ACADÉMICAS ATENDIDAS**

Tecnologia em Alimentos; Curso Técnico em agroindústria integrado e Curso Técnico em Agroindústria modalidade PROEJA.

**DESCRÍÇÃO DE INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS CONSIDERADAS SIGNIFICATIVAS**

RESPONSÁVEL	FORMAÇÃO				CARGO/FUNÇÃO	RT
	PG	G	EM	EF		
Paula Severina Borges de Meireles		X			Técnico de Laboratório de Alimentos e Laticínios	40h

**POLÍTICA DE USO DO LABORATÓRIO**

Os discentes poderão utilizar o laboratório desde que algum professor e/ou técnico-administrativo esteja presente. Também devem atentar as normas de permanência do laboratório.

Laboratório (nº e/ou nome)	Área (m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup> por estação	m <sup>2</sup> por aluno
----------------------------	------------------------	----------------------------	--------------------------

Laboratório de Biologia	60	3,0	2,5			
<b>Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponto de rede individual para estação de trabalho, com acesso à Internet;</li> <li>• Sistema Operacional Windows 7;</li> <li>• Quadro branco.</li> </ul>						
<b>Equipamentos (Hardware Instalado e/ou outros)</b>						
<b>Qtde.</b>	<b>Especificações</b>					
01	Esqueleto humano					
01	Unidade mstria para biologia geral					
01	Conjunto para figuras de revolução					
01	Estrutura Mocelular					
01	Balança					
01	Balança de precisão					
03	Modelo Anatômico para estudo de biologia					
03	Escalímetros					
02	Microscópios					
05	Armário					
03	Estante					
01	Retroprojetor					
01	Cinômetro					
01	Cabeçote					
01	Quadro trigonométrico					
01	Capacitor variável de placas paralelas					
01	Ar condicionado					
02	Bancada					
<b>AREAS ACADÉMICAS ATENDIDAS</b>						
Tecnologia em Alimentos; Curso Técnico em agroindústria integrado e Curso Técnico em Agroindústria modalidade PROEJA.						
<b>DESCRIÇÃO DE INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS CONSIDERADAS SIGNIFICATIVAS</b>						
<b>RESPONSÁVEL</b>	<b>FORMAÇÃO</b>		<b>CARGO/FUNÇÃO</b>			
	<b>PG</b>	<b>G</b>	<b>EM</b>			
Eliane Queiroga de Oliveira	X					
<b>POLÍTICA DE USO DO LABORATÓRIO</b>						
Os discentes poderão utilizar o laboratório desde que algum professor e/ou técnico-administrativo esteja presente. Também devem atentar as normas de permanência do laboratório.						

<b>Laboratório (nº e/ou nome)</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>m<sup>2</sup> por estação</b>	<b>m<sup>2</sup> por aluno</b>
Laboratório de Química	72	3,0	2,5
<b>Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponto de rede individual para estação de trabalho, com acesso à Internet;</li> <li>• Sistema Operacional Windows 7;</li> <li>• Quadro branco;</li> <li>• Software para experimentos físico-químicos.</li> </ul>			
<b>Equipamentos (Hardware Instalado e/ou outros)</b>			
<b>Qtde.</b>	<b>Especificações</b>		
01	Equipamento de Controle de corrente		
10	Tripé universal		
01	Dessecador		
01	Estufa de secagem		



01	Capela de exaustão
01	Destilador
01	Balança semianalítica
03	Armários
01	Unidade Mestre de Química
01	Balança Analítica
01	Agitador Mecânico
01	Fonte FA 07
01	Gerador de fluxo de ar
01	Gerador de vapor

#### ÁREAS ACADÉMICAS ATENDIDAS

Tecnologia em Alimentos; Curso Técnico em agroindústria integrado e Curso Técnico em Agroindústria modalidade PROEJA.

#### DESCRÍÇÃO DE INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS CONSIDERADAS SIGNIFICATIVAS

RESPONSÁVEL	FORMAÇÃO				CARGO/FUNÇÃO	RT
	PG	G	EM	EF		
José Aurino Arruda Campos Filho	x				Professor EBTT	DE

#### POLÍTICA DE USO DO LABORATÓRIO

Os discentes poderão utilizar o laboratório desde que algum professor e/ou técnico-administrativo esteja presente. Também devem atentar as normas de permanência do laboratório.

Laboratório (nº e/ou nome)	Área (m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup> por estação	m <sup>2</sup> por aluno
Laboratório de Análise sensorial	30	3,0	2,5

#### Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)

- Ponto de rede individual para estação de trabalho, com acesso à Internet;
- Sistema Operacional Windows 7;
- Quadro branco.

#### Equipamentos (Hardware Instalado e/ou outros)

Qtde.	Especificações
03	Cabine
01	Mesa
02	Armário
01	Gelágua
01	Refrigerador
01	Fogão
01	Pia
01	Microondas
06	Cadeiras
02	Mesa de inox
01	Fogão industrial
01	Ar condicionado
02	Bancada
01	Máquina de gelo
01	Liquidificador
01	Multiprocessador

#### ÁREAS ACADÉMICAS ATENDIDAS

Tecnologia em Alimentos; Curso Técnico em agroindústria integrado e Curso Técnico em Agroindústria modalidade PROEJA.

#### DESCRÍÇÃO DE INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS CONSIDERADAS SIGNIFICATIVAS

RESPONSÁVEL	FORMAÇÃO	CARGO/FUNÇÃO	RT

	PG	G	EM	EF		
Juliana Maria Guedes de Oliveira	x				Professor EBTT	DE
<b>POLÍTICA DE USO DO LABORATÓRIO</b>						
Os discentes poderão utilizar o laboratório desde que algum professor e/ou técnico-administrativo esteja presente. Também devem atentar as normas de permanência do laboratório.						

Laboratório (nº e/ou nome)	Área (m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup> por estação	m <sup>2</sup> por aluno			
Laboratório de Informática	60	3,0	2,5			
<b>Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponto de rede individual para estação de trabalho, com acesso à Internet;</li> <li>• Sistema Operacional Windows 7;</li> <li>• Quadro branco.</li> </ul>						
<b>Equipamentos (Hardware Instalado e/ou outros)</b>						
Qtde.	Especificações					
30	Computadores					
01	Projetor multimídia					
01	Quadro branco					
30	Cadeiras para discentes					
01	Mesa para docente					
01	Cadeira para docente					
<b>ÁREAS ACADÉMICAS ATENDIDAS</b>						
Este laboratório além de atender ao curso de Tecnologia em Alimentos, atende a todos os estudantes e cursos do IFPB campus Sousa.						
<b>DESCRIÇÃO DE INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS CONSIDERADAS SIGNIFICATIVAS</b>						
RESPONSÁVEL	FORMAÇÃO				CARGO/FUNÇÃO	RT
	PG	G	EM	EF		
Edyfran de Medeiros Fernandes	x				Professor EBTT	DE
<b>POLÍTICA DE USO DO LABORATÓRIO</b>						
Os discentes poderão utilizar o laboratório desde que algum professor e/ou técnico-administrativo esteja presente. Também devem atentar as normas de permanência do laboratório.						

## 7 REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

---

- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação e da Cultura. *Sinopse Estatística da Educação Superior*. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/censo-da-educacao-superior>>. Acesso: 12 de Agosto de 2015.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação e da Cultura. *Lei de Diretrizes e Bases nº 9.394, de 20/12/1996*. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/lein9394.pdf>>. Acesso: 12 de Agosto de 2015.
- \_\_\_\_\_. República Federativa. *Lei 11.892, de 29/12/2008*. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm)>. Acesso: 12 de Agosto de 2015.
- \_\_\_\_\_. República Federativa. *Lei 10.861, de 14/04/2004*. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES e dá outras providências. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/leisinaes.pdf>>. Acesso: 12 de Agosto de 2015.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação e da Cultura. *Resolução do CNE/CEB Nº 4, DE 6 DE JUNHO DE 2012*. Dispõe sobre alteração na Resolução CNE/CEB nº 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=10941&Itemid=](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=10941&Itemid=)>. Acesso: 12 agosto 2015.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação e da Cultura. *Decreto n. 5.154/2004*. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm)>. Acesso: 12 agosto 2015.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação e da Cultura. *Decreto nº 5.840, de 13 de julho de 2006*. Institui, no âmbito federal, o Programa Nacional de Integração da

Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/decreto/D5840.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/D5840.htm)>.

Acesso: 12 agosto 2015.

- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação e da Cultura. *Resoluções CNE/CEB n. 04/1999*. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf\\_legislacao/rede/legisla\\_rede\\_resol0499.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/rede/legisla_rede_resol0499.pdf)>. Acesso: 12 agosto 2015.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação e da Cultura. *Resolução CNE/CEB n. 01/2005*. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rceb001\\_05.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rceb001_05.pdf)>. Acesso: 12 agosto 2015.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação e da Cultura. *Resolução CNE/CES 11, DE 11 DE MARÇO DE 2002*. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES112002.pdf>>. Acesso: 11 agos. 2015.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação e da Cultura. *Decreto 5.626/2005, de 19/12/2005*. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm)>. Acesso: 24 jan. 2014.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação e da Cultura. *Resolução CNE/CES 02, de 18 de jul de 2007*. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002\\_07.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002_07.pdf)>. Acesso: 11 agos. 2015.

- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação e da Cultura. *Parecer CNE/CES Nº 776/97*. Orienta para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf\\_legislacao/superior/legisla\\_superior\\_parecer77697.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/superior/legisla_superior_parecer77697.pdf)>. Acesso: 11 agos. 2015.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação e da Cultura. *Resolução Nº 03, de 02 de julho de 2007*. Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula e dá outras providências. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces003\\_07.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces003_07.pdf)>. Acesso: 11 agos. 2015.
- INSTITUTO FEDERAL DA PARAÍBA. *Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI*. Disponível em: <[http://www.ifpb.edu.br/institucional/pdi/PDI\\_2015\\_2019.pdf/view](http://www.ifpb.edu.br/institucional/pdi/PDI_2015_2019.pdf/view)>. Acesso: 12 de novembro de 2015.
- \_\_\_\_\_. *Regimento Geral do Instituto Federal de Educação, Ciéncia e Tecnologia do IFPB*. Disponível em: <<http://www.ifpb.edu.br/institucional/regimento-geral/regimento-geral/view>>. Acesso: 24 outubro 2015.
- \_\_\_\_\_. *Normas Didáticas para os Cursos Superiores*. Disponível em: <[http://www.ifpb.edu.br/reitoria/pro-reitorias/pre/regulamentos-didaticas/normas-superiores/at\\_download/file](http://www.ifpb.edu.br/reitoria/pro-reitorias/pre/regulamentos-didaticas/normas-superiores/at_download/file)>. Acesso: 15 de agosto 2015.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação e da Cultura. *Portaria Normativa Nº.8, de 15 de Abril De 2011*.Determina os cursos a serem avaliados no Enade 2011. Disponível em<  
[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=7844-18-04-11-portaria-pdf&category\\_slug=abril-2011-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=7844-18-04-11-portaria-pdf&category_slug=abril-2011-pdf&Itemid=30192)
- \_\_\_\_\_. Conselho Federal de Química. *Resolução Normativa nº 257*, de 29 de outubro de 2014. Disponível em: <http://www.cfq.org.br/rn/RN257.htm> Acesso em: 20 de novembro de 2015.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação e da Cultura, Conselho Nacional de Educação. *Resolução nº 3 de 18 de dezembro de 2002*.Disponível em:  
<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP032002.pdf> Acesso em: 24 de

novembro de 2015.

- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação e da Cultura. *Parecer CNE/CP Nº 29/2002*. Disponível em:  
[http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf\\_legislacao/superior/legisla\\_superior\\_parecer292002.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/superior/legisla_superior_parecer292002.pdf) Acesso em: 24 de novembro de 2015.
- \_\_\_\_\_. Presidência da República. Decreto Nº 8.368, DE 2 DE DEZEMBRO DE 2014. Regulamenta a Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.
- \_\_\_\_\_. Presidência da República. Decreto Nº 5.773, DE 9 DE MAIO DE 2006. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e seqüenciais no sistema federal de ensino. Disponível em:  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/decreto/d5773.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5773.htm)  
Acesso em: 20 de novembro de 2015
- \_\_\_\_\_. Presidência da República. LEI Nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012.: Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12772.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12772.htm) Acesso em: 20 de novembro de 2015.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação e da Cultura. Portaria N.º 432, de 19 de julho de 1971. Disponível em:  
[http://siau.edunet.sp.gov.br/ItemLise/arquivos/notas/port432\\_71.htm](http://siau.edunet.sp.gov.br/ItemLise/arquivos/notas/port432_71.htm) Acesso em: 20 de novembro de 2015.
- \_\_\_\_\_. Portaria Inep nº 189 de 12 de julho de 2011. Disponível em:  
[http://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/enade/legislacao/2011/diretrizes/diretrizes\\_tec\\_alimentos\\_n\\_189.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_superior/enade/legislacao/2011/diretrizes/diretrizes_tec_alimentos_n_189.pdf) Acesso em: 24 de novembro de 2015.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação e da Cultura. *Parecer 277, 07 de dezembro de 2006*. Nova forma de organização da Educação Profissional e Tecnológica de graduação. Disponível em:  
[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces277\\_06.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces277_06.pdf). Acesso em: 24 de novembro de 2015.

- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação e da Cultura. Conselho Nacional de Educação. *Parecer 239 de agosto de 2008*. Carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2008/pces239\\_08.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2008/pces239_08.pdf) Acesso em: 20 de dezembro de 2012