



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ**  
**CONSELHO SUPERIOR**

**RESOLUÇÃO Nº 31/2018/CONSUP/IFAP, DE 11 DE MAIO DE 2018**

Aprova a RETIFICAÇÃO DA RESOLUÇÃO Nº02/201, DE 30 DE JANEIRO DE 2018, QUE APROVOU O PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO (PPC) SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS, MODALIDADE PRESENCIAL – *CAMPUS* MACAPÁ do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP.

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ, no uso de suas atribuições legais e regimentais e considerando o que consta no Processo nº 23228.000248/2018-49, assim como a deliberação na 29ª Reunião Ordinária do Conselho Superior,

**RESOLVE:**

**Art. 1º** - Aprovar a Retificação da Resolução nº 02/2018/CONSUP/IFAP, de 30 de janeiro de 2018, referente a aprovação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) **Superior de Tecnologia em Alimentos**, Modalidade Presencial – *Campus* Macapá do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP, conforme segue:

*Onde se lê:*

	Componente Curricular	Divisão da CH do componente (em horas)		Hora-relógio (60 min.)	Hora-aula (50 min.)	CH semanal (h/a de 50min.)	Pré-requisitos
		Teórica	Prática				
<b>3º SEMESTRE</b>	Operações Unitárias	55	12	67	80	4	Matemática Aplicada; Química geral.
	Estatística Experimental	55	12	67	80	4	Estatística básica
	Obtenção de Matérias-primas	67	0	67	80	4	Microbiologia Geral
	Análise de Alimentos	75	25	100	120	6	-
	Higiene e Legislação	30	3	33	40	2	-
	Microbiologia de Alimentos	75	25	100	120	6	-
	Bioquímica Geral	33	0	33	40	2	-
	<b>TOTAL</b>	<b>390</b>	<b>77</b>	<b>467</b>	<b>560</b>	<b>28</b>	-



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

*Leia -se:*

3º SEMESTRE	Componente Curricular	Divisão da CH do componente (em horas)		Hora-relógio (60 min.)	Hora-aula (50 min.)	CH semanal (h/a de 50min.)	Pré-requisitos
		Teórica	Prática				
	Operações Unitárias	55	12	67	80	4	Matemática Aplicada; Química geral.
	Estatística Experimental	55	12	67	80	4	Estatística básica
	Obtenção de Matérias-primas	67	0	67	80	4	-
	Análise de Alimentos	75	25	100	120	6	-
	Higiene e Legislação	30	3	33	40	2	-
	Microbiologia de Alimentos	75	25	100	120	6	Microbiologia Geral
	Bioquímica Geral	33	0	33	40	2	-
	<b>TOTAL</b>	<b>390</b>	<b>77</b>	<b>467</b>	<b>560</b>	<b>28</b>	-

**Art. 2º** - Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

MARLON DE OLIVEIRA DO NASCIMENTO  
Presidente do Conselho Superior do IFAP



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

## **ANEXO I**

### **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**

*Aprovado pela Resolução nº 66/2015/CONSUP/IFAP, de 21 de dezembro de 2015.*

*Reformulado pela Resolução nº 02/2018/CONSUP/IFAP, de 30 de janeiro de 2018.*

*Retificado pela Resolução nº 31/2018/CONSUP/IFAP, de 11 de maio de 2018.*

MACAPÁ – AP  
2018



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

Marialva do Socorro Ramalho de Oliveira de Almeida

**Reitora**

Decreto Presidencial de 02 de outubro de 2015

Hanna Patrícia da Silva Bezerra

**Pró-Reitor de Ensino**

Portaria: 1814/2016/GR/IFAP

Ederson Wilcker Figueiredo Leite

**Diretor de Graduação**

Portaria: 318/2016/GR/IFAP

Gilmar Vieira Martins

**Coordenador de Políticas de Graduação**

Portaria: 1524/2016/GR/IFAP

Márcio Getúlio Prado de Castro

**Diretor Geral do *Campus* Macapá**

Dejildo Roque de Brito

**Diretor de Ensino**

Elisabete Piancó de Sousa

**Coordenadora do Curso**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

Elisabete Piancó de Sousa  
Marília de Almeida Cavalcante  
Gilvanete Maria Ferreira  
Erlyson Farias Fernandes  
Adriana do Socorro Tavares Silva  
Willians Lopes de Almeida  
José Dário Pintor da Silva  
Gilvanete Maria Ferreira  
Marcos Antonio Feitosa de Souza  
Erica Viviane Nogueira Miranda  
José Luis Nogueira Marques

**COMISSÃO DE REFORMULAÇÃO DO PLANO PEDAGÓGICO DE CURSO**

Portaria n. 201/2017/IFAP/DIGER-Campus Macapá

Ederson Wilker Figueiredo Leite  
Gilmar Vieira Martins  
Ingrid Lara de Araújo Utzig

**COLABORADORES NA REFORMULAÇÃO DO PLANO PEDAGÓGICO DE CURSO**

Victor Hugo Gomes Sales – Presidente  
Marília de Almeida Cavalcante  
Crislaine Cassiano Drago  
Isabella Abreu Carvalho  
Wadson Barros Pereira

**COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PLANO PEDAGÓGICO DE CURSO**

Portaria: 105/2014/IFAP/DIGER-Campus Macapá



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

**DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO IFAP**

<b>CNPJ:</b> 10.820.882/0001-76
<b>Razão Social:</b> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá
<b>Nome Fantasia:</b> IFAP
<b>Esfera Administrativa:</b> Federal
<b>Unidade de Ensino:</b> Campus Macapá
<b>Endereço:</b> Rodovia BR 210 Km 3, s/n. Bairro Brasil Novo
<b>Cidade/UF:</b> Macapá/AP, CEP: 68908-398
<b>Telefone:</b> +55 (96) 3198-2150
<b>E-mail de contato:</b> csta_macapa@ifap.edu.br
<b>Site:</b> <a href="http://www.ifap.edu.br">www.ifap.edu.br</a>

**DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO**

<b>Denominação do Curso:</b> Curso Superior de Tecnologia em Alimentos			
<b>Modalidade oferecida:</b> Tecnologia			
<b>Habilitação:</b> Tecnólogo em Alimentos			
<b>Modalidade de ensino e turno de funcionamento:</b> Presencial (matutino e vespertino)			
<b>Tempo de integralização:</b> Mínimo: 06 semestres Máximo: 09 Semestres			
<b>Número de vagas anuais:</b> 40			
<b>DESCRIÇÃO DA CARGA HORÁRIA DO CURSO</b>		<b>Hora-Aula</b>	<b>Horas</b>
<b>Núcleo Profissional Tecnológico</b>		2000	1667
<b>Núcleo de Formação Geral</b>		880	734
<b>Núcleo de Prática Profissional</b>	<b>Trabalho de Conclusão de Curso – TCC</b>	40	33
	<b>Estágio Supervisionado</b>	240	200
	<b>Atividades Complementares – AC</b>	120	100
<b>Núcleo de Componentes Optativos</b>		80	66
<b>Carga Horária Total do Curso</b>		<b>3.360 h/a</b>	<b>2.800 h</b>
<b>NÚMERO DE COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS</b>			
<b>Núcleo Profissional Tecnológico</b>	<b>Núcleo de Formação Geral</b>	<b>Núcleo de Prática Profissional</b>	<b>Núcleo de Componentes Optativos</b>
<b>27</b>	<b>14</b>	<b>03</b>	<b>02</b>
<b>Total de Componentes Curriculares Obrigatórios:</b>			<b>46</b>
<b>Forma de ingresso:</b> Sistema de Seleção Unificada/SiSU; Processo Seletivo Próprio do IFAP; Processo Seletivo (Vestibulinho).			
<b>Atos Legais:</b> <b>RESOLUÇÃO N.49/2015/CONSUP/IFAP</b> – APROVA O ATO DE CRIAÇÃO, AUTORIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS; <b>RESOLUÇÃO N.66/2015/CONSUP/IFAP</b> - APROVA O PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO (PPC) SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS.			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

**SUMÁRIO**

<b>1. JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>8</b>
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>15</b>
2.1 Objetivo geral:.....	15
2.2 Objetivo Específicos:.....	15
<b>3. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO.....</b>	<b>16</b>
<b>4. ÁREA DE ATUAÇÃO.....</b>	<b>17</b>
<b>5. REQUISITOS DE ACESSO.....</b>	<b>18</b>
<b>6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....</b>	<b>18</b>
6.1 Fundamentação Legal.....	20
6.2 Estrutura Curricular – Matriz Curricular.....	23
6.3 Caminho Crítico – Componentes Curriculares com Dependência.....	24
6.4 Representação Gráfica do Perfil de Formação.....	25
6.5 Matriz Curricular por Semestre.....	27
<b>7. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS.....</b>	<b>29</b>
<b>8. REGIME ESPECIAL DE APRENDIZAGEM DOMICILIAR (READ).....</b>	<b>30</b>
<b>9. PROCESSOS DE AVALIAÇÃO.....</b>	<b>31</b>
9.1 Avaliação Institucional.....	31
9.2 Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC).....	31
9.2.1 Coordenação de Curso.....	31
9.2.2 Núcleo Docente Estruturante (NDE).....	32
9.2.3 Colegiado.....	33
9.3 Procedimentos de Avaliação dos Processos de Ensino Aprendizagem.....	33
9.3.1 Critérios de avaliação, Etapas Avaliativas e Instrumentos de Avaliação.....	37
9.3.2 Dependência de Componentes Curriculares.....	40
9.3.2.1 Período Letivo Especial (PLE).....	41
<b>10. ATIVIDADES ACADÊMICAS.....</b>	<b>41</b>
10.1 Atividades Complementares (AC).....	41
10.2. Estágio Supervisionado.....	42
10.2.1. Estágio Curricular Supervisionado.....	43



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

10.3 Trabalho de Conclusão de Curso.....	43
10.3.1 Trabalho de Conclusão de Curso através de Artigo Científico.....	45
10.4 Atividades de Monitoria.....	45
10.5 Semana Acadêmica.....	46
10.6 Visitas Técnicas.....	46
<b>11. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....</b>	<b>46</b>
11.1 Ambientes Administrativo e Pedagógicos.....	46
11.2. Biblioteca.....	47
11.3. Laboratórios.....	48
11.3.1 Laboratórios de Informática.....	48
11.3.2 Laboratório de Química Geral:.....	49
11.3.3 Laboratório de Biologia:.....	49
<b>12. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO.....</b>	<b>55</b>
<b>13. DIPLOMA.....</b>	<b>62</b>
<b>APÊNDICE A – SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO TURMAS 2016 - 2017.....</b>	<b>67</b>
<b>APÊNDICE B – EMENTÁRIO DOS COMPONENTES CURRICULARES.....</b>	<b>70</b>





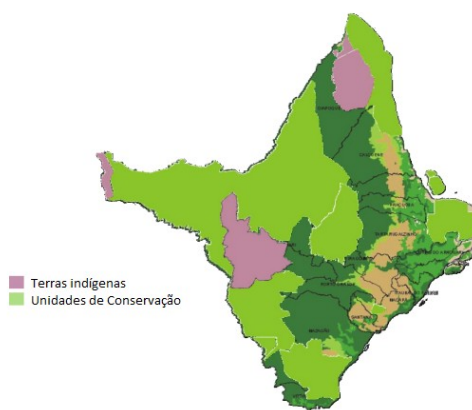
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

## 1. JUSTIFICATIVA

Conforme a Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional nº 11.346, de 15/09/06, a alimentação adequada é direito fundamental do ser humano, inerente à dignidade do ser humano e indispensável à realização dos direitos consagrados na Constituição Federal, devendo o poder público adotar as políticas e ações que se façam necessárias para promover e garantir a segurança alimentar e nutricional da população. A satisfação dessa exigência legal leva à necessidade de incentivo ao desenvolvimento de tecnologias e qualificação de recursos humanos, que garantam a produção, conservação e distribuição adequada dos alimentos.

O Estado do Amapá é detentor do maior índice de preservação ambiental do país, com cerca de 97% de sua cobertura vegetal preservada, sendo 56% dessa área demarcada em áreas protegidas (Figura 01). Destas, 67.570 Km<sup>2</sup> da superfície do Amapá são de Unidades de Conservação (entre reservas federais, estaduais e propriedade privada) e 11.114 Km<sup>2</sup> de reservas indígenas.

**Figura 01** - Corredor da Biodiversidade no Estado do Amapá



**Fonte:** Plano de Desenvolvimento Institucional – Programa Amapá Produtivo

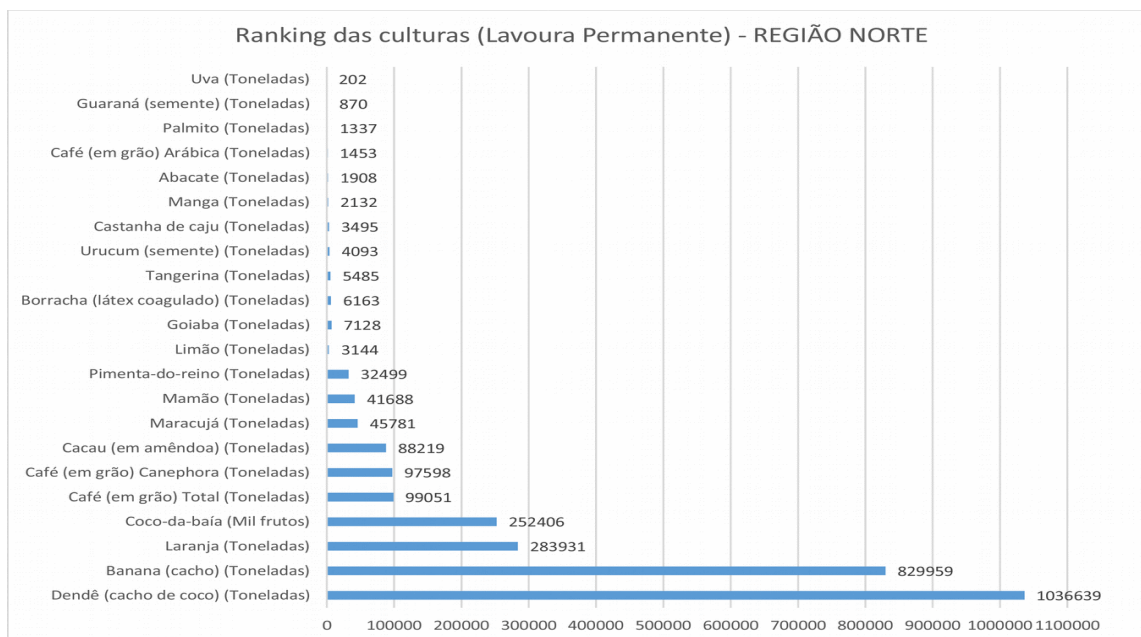
As principais áreas de desenvolvimento da economia do Estado são: produtos florestais (madeireiro e não madeireiro), minérios, agricultura, pesca, artesanato e turismo. Alguns setores de produção começam a ser explorados e são promissores na economia estadual, com base na agregação de valor aos produtos naturais locais, proporcionados pelo desenvolvimento e transferência de tecnologias. Esses setores são: biotecnologia, fitoterápicos, fito cosméticos e tecnologia de alimentos.



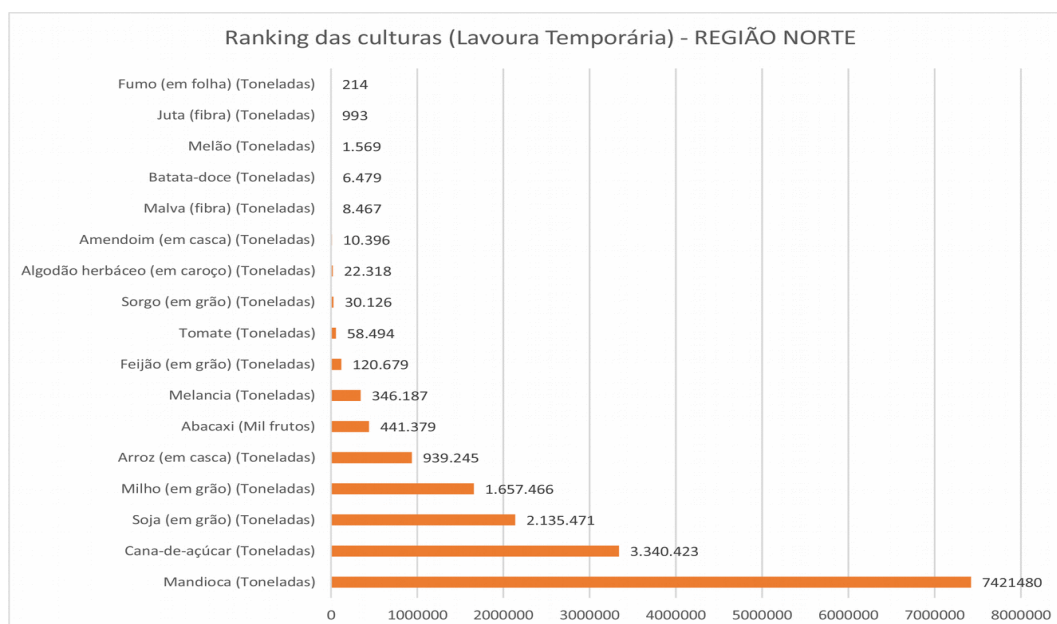
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

A região Norte do país vem se consolidando na área da agricultura, algumas culturas permanentes e temporárias vêm ganhando destaque segundo dados do Sistema IBGE de recuperação automática – SIDRA, conforme apresentado nas figuras 2 e 3.

**Figura 02 - Culturas permanentes cultivadas na região norte do país.**



**Figura 03 - Culturas temporárias cultivadas na região norte do país.**



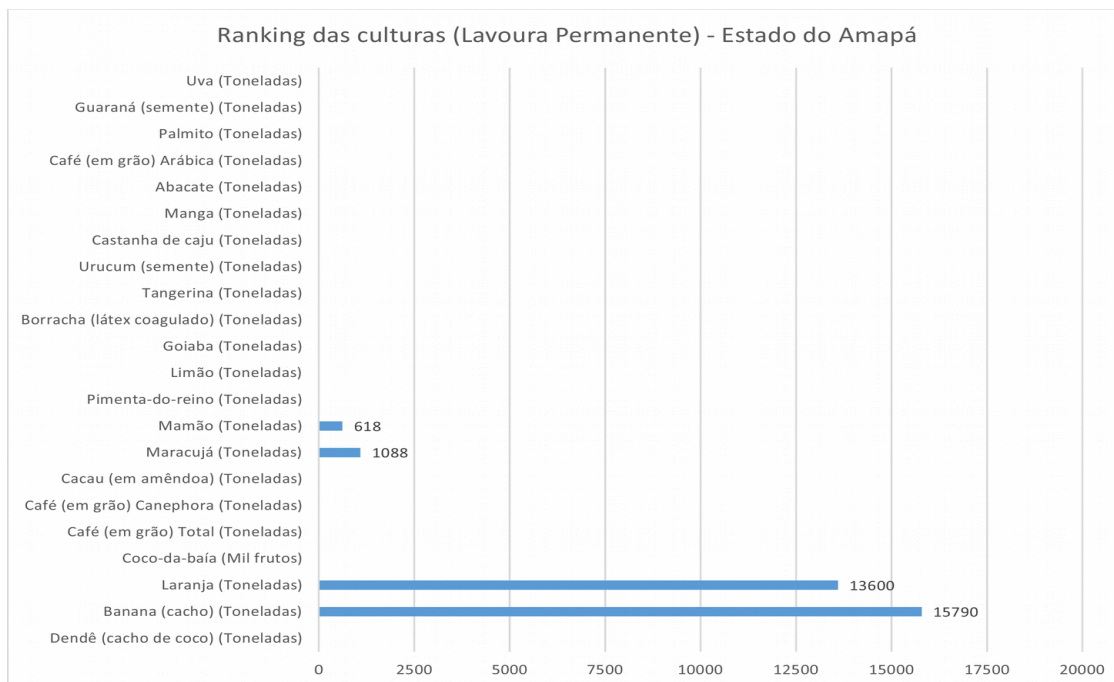
Podemos observar na região Norte, segundo dados obtidos pelo SIDRA do IBGE o avanço e alto índice na utilização de algumas culturas consideradas temporárias como fonte de



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

produção de insumos alimentícios para diversas indústrias processadoras, tais como: Mandioca, cana-de-açúcar, soja, milho, arroz, entre outras.

**Figura 04 - Culturas permanentes cultivadas no Estado do Amapá.**



**Figura 05 - Culturas temporárias cultivadas no Estado do Amapá.**





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

Nas figuras 4 e 5, verificamos a utilização dessas culturas no Estado do Amapá, demonstrando o ranking das mesmas.

Têm-se registrado no Brasil inúmeras experiências exitosas por meio da abordagem de Arranjos Produtivos Locais – APL's como estratégia potencial de desenvolvimento, por envolver um grande número de atores públicos e privados, de forma coletiva e participativa.

O apoio a Arranjos Produtivos Locais tem como objetivo orientar e coordenar os esforços governamentais na indução do desenvolvimento local, buscando-se, em consonância com as diretrizes estratégicas do governo, a geração de emprego, renda e o estímulo às exportações.

Desta forma, o Governo do Amapá, a partir da criação do Plano Amapá Produtivo, resolveu em consenso com seus parceiros e sociedade, criar APL's como foco de ação para as políticas de desenvolvimento econômico e social do Amapá. Assim visando identificar as potenciais áreas de produção de matéria-prima para a indústria processadora de alimentos, foi providenciado cartogramas que apresentam algumas culturas permanentes nas microrregiões do Estado do Amapá, a partir de dados do SIDRA IBGE, conforme a figura 6.

A pecuária na região Norte vem crescendo nos últimos anos, o que possibilita a abertura de indústrias processadoras de proteína de origem animal, no Estado a pecuária não é tão expressiva, mais vem crescendo também recentemente, no entanto são necessários investimentos nesse segmento para que haja o desenvolvimento dessa cadeia produtiva no Estado, na figura 7 é possível ver o efetivo rebanho na região Norte e Estado do Amapá.

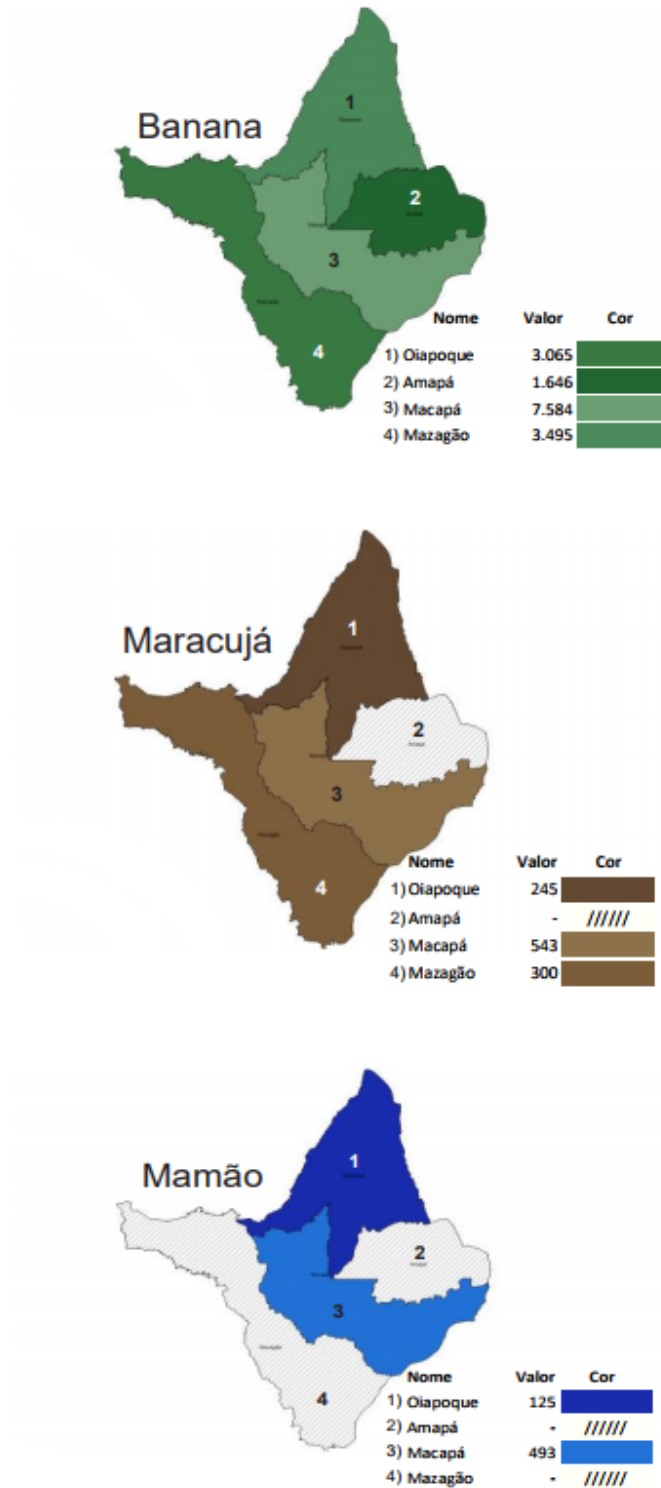
Em relação à Amazônia, há um consenso entre pesquisadores e instituições de pesquisas (nacionais e internacionais) que Amazônia possui a maior biodiversidade do planeta.

São inegáveis as potencialidades da Região Amazônica frente ao mercado internacional. Ao se estimular o consumo de bens naturais industrializados, o mercado produtivo da região se torna cada vez mais promissor, o que possibilita novas perspectivas para uma melhor exploração racional e sustentável da sua biodiversidade. Assim, a Amazônia dispõe de potencialidades naturais capazes de transformar sua realidade econômica, transformando vantagens comparativas em vantagens competitivas. Além dos produtos naturais largamente conhecidos, é importante incluir uma grande variedade de outros produtos aptos à introdução no processo produtivo de fármacos, fitoterápicos, cosméticos, perfumes, corantes naturais, alimentos e etc.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

**Figura 06** - Cartogramas produção de algumas culturas nas microrregiões do Estado do Amapá.

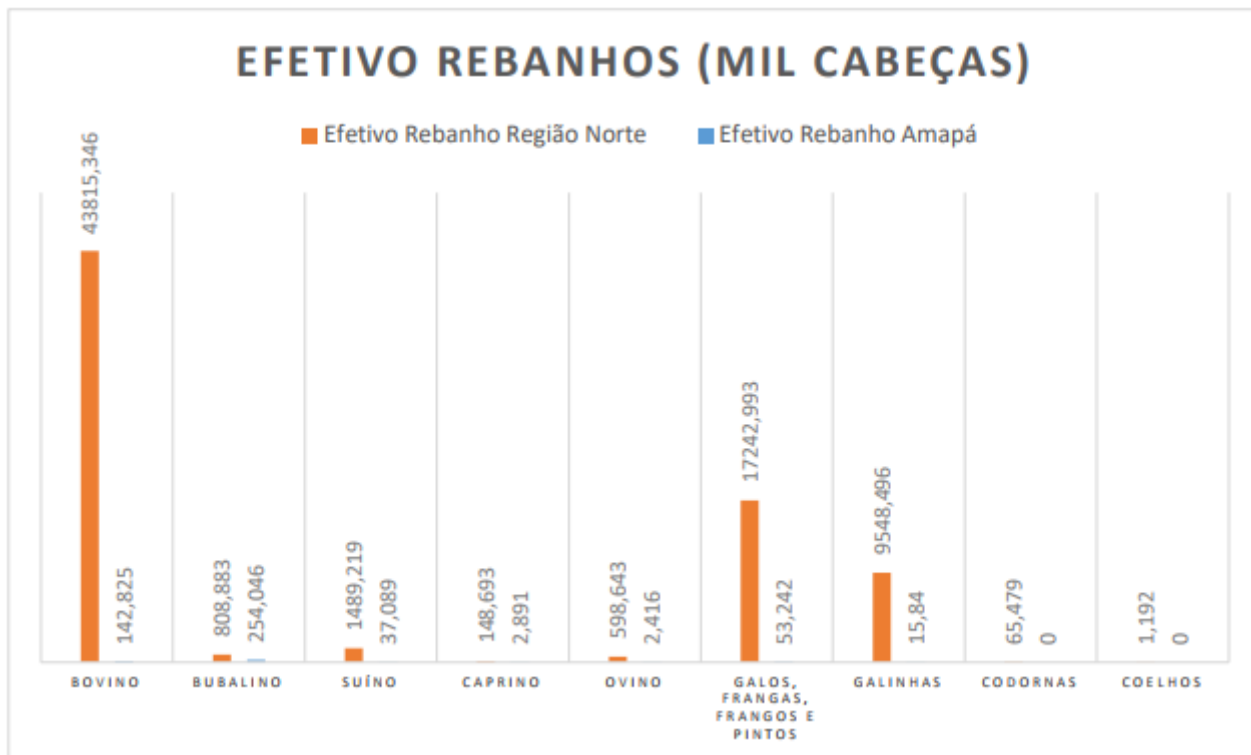


Fonte: SIDRA IBGE (2014)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

Figura 07 - Efetivo rebanho região Norte e Estado do Amapá.



Fonte: SIDRA IBGE.

Outro ponto forte que cabe destaque é a plataforma continental da região norte do Brasil que possui aproximadamente 295.000 Km<sup>2</sup>, correspondendo o Amapá a 50.000 Km<sup>2</sup> desse total. Com 698 Km de costas banhadas pelo Oceano Atlântico, representado por 10,4% de todo o litoral brasileiro, tem como limítrofe internacional, a Guiana Francesa, numa grande faixa ao norte pelo rio Oiapoque, e ainda uma reduzida fronteira com o Suriname, numa faixa a noroeste, limitando-se ao sul com o estado do Pará, através do rio Amazonas (MEDEIROS, 2007).

A pesca artesanal na Amazônia brasileira é de vital importância para o fornecimento de alimento à população local e como fonte de renda, obtida através da comercialização do pescado nos mercados dos centros urbanos regionais e da exportação para o sul do país ou mesmo para o exterior (ISAAC et al., 1996). As pescarias desembarcadas na região Amazônica provêm de duas categorias bem distintas de barcos: a frota industrial e a pesca artesanal (BARTHEM et al., 1997).

No Estado do Amapá, a pesca artesanal corresponde atualmente por mais de 90% de toda a captura efetuada nas áreas costeiras do Estado. Com uma diversidade de métodos de pesca e de peixes capturados esta atividade regional é heterogênea. Tratando-se de uma mão de obra



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

familiar, sendo a produção na maioria das vezes de subsistência (LIMA, 2008).

Reconhece-se a importância da atividade pesqueira para o desenvolvimento socioeconômico do Estado, observa-se na maioria dos casos o descaso por parte dos órgãos responsáveis pelo setor – falta de embarcações, de tecnologia de pesca, de financiamento, bem como de um adequado entreposto de pesca – em relação à aplicação de políticas sérias de desenvolvimento deste potencial vinculado ao projeto de desenvolvimento sustentável para o Amapá (ISAAC et al., 1998).

Diante de todo esse contexto histórico, é necessário promover investimentos em infraestrutura, formação técnica de recursos humanos e no desenvolvimento científico e tecnológico, os quais vão permitir a geração e difusão de novos conhecimentos e tecnologias visando à melhoria dos produtos naturais locais a partir da inovação e agregação de valor a esses produtos.

Uma outra medida necessária é trabalhar o gerenciamento das empresas de forma ampla, analisando problemas como: custos, recursos humanos, produção, fluxo de caixa, tecnologia e finanças. Não é possível empreender a melhoria dos processos produtivos sem investimentos em formação gerencial. Programas de qualificação de gestores, de enriquecimento e ampliação do capital humano das empresas, de formação profissional, de empreendedorismo e de aprimoramento de processos burocráticos visando alcançar maior eficiência, são algumas das iniciativas essenciais para a melhoria desses processos e para a qualidade final dos produtos.

A carência de profissionais para atuação no mercado de trabalho com formação superior na área de alimentos é evidenciada nas pesquisas realizadas pelos órgãos do governo estadual. Diante dessa situação, a formação desses novos profissionais, a partir da implantação do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos veio ao encontro dessa necessidade e representa uma oportunidade ímpar na preparação de mão de obra qualificada para o desenvolvimento da região. Tendo em vista que o estado do Amapá se encontra em expansão no setor alimentício devido as instalações de inúmeras empresas como: bebidas, polpas, pescado, cereais, carnes entre outras que podem ter suas necessidades supridas quando se tratar de profissionais qualificados.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral:**

Disponibilizar para o mercado de trabalho, profissionais de nível superior, com aptidão para elaborar, gerenciar e manter os processos relacionados ao beneficiamento, industrialização e conservação de alimentos.

### **2.2 Objetivo Específicos:**

Preparar profissionais que possam planejar serviços, implementar atividades, administrar, gerenciar recursos, promover mudanças tecnológicas e aprimorar as condições de segurança, qualidade, saúde e meio ambiente na área de tecnologia de Alimentos, distribuídas nas funções que lhe competem como:

- ✓ Formar profissionais críticos, reflexivos, éticos e capazes de participar e promover transformação no seu campo de trabalho, na sua comunidade e na sociedade na qual está inserido.
- ✓ Preparar profissionais, com ampla visão da Tecnologia de Alimentos e domínio nas técnicas de processamento, controle de qualidade, gestão e comercialização.
- ✓ Desenvolver a competência destes profissionais para que possam elaborar projetos para empreendimentos na área de alimentos.
- ✓ Desenvolver habilidades para trabalhar em planejamento e projetos, consultoria, produção de produtos e treinamento de pessoal para a área de alimentos.





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

### 3. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O perfil dos egressos do curso Superior de Tecnologia em Alimentos compreenderá uma sólida formação técnica científica e profissional geral que o capacite a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

O Curso Superior de Tecnologia em Alimentos do IFAP conforme o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, 3ed. 2016, habilitará o profissional para:

1. Planejar, implantar, executar e avaliar os processos relacionados ao beneficiamento, industrialização e conservação de alimentos e bebidas;
2. Gerenciar os processos de produção e industrialização de alimentos;
3. Supervisionar as várias fases dos processos de industrialização e desenvolvimento de alimentos;
4. Realizar análise microbiológica, bioquímica, físico-química, microscópica, sensorial, toxicológica e ambiental na produção de alimentos;
5. Coordenar programas de conservação e controle de qualidade de alimentos;
6. Gerenciar a manutenção de equipamentos na indústria de processamento de alimentos;
7. Desenvolver, implantar e executar processos de otimização na produção e industrialização de alimentos;
8. Desenvolver novos produtos e pesquisa na área de alimentos;
9. Elaborar e executar projetos de viabilidade econômica e processamento de alimentos;
10. Vistoriar, realizar perícia, avaliar, emitir laudo e parecer técnico em sua área de formação.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

#### **4. ÁREA DE ATUAÇÃO**

Os egressos do Curso de Tecnologia em alimentos do Campus Macapá poderão atuar em diferentes âmbitos, dentre eles:

- ✓ Cozinhas industriais;
- ✓ Empresas de armazenamento e distribuição de alimentos;
- ✓ Hotéis;
- ✓ Indústrias de alimentos;
- ✓ Laboratórios para análise de alimentos;
- ✓ Restaurantes;
- ✓ Institutos e Centros de Pesquisa;
- ✓ Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

## 5. REQUISITOS DE ACESSO

O acesso ao Curso Superior de Tecnologia em Alimentos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP no *campus* Macapá poderá ser cursado mediante as seguintes seleções:

- ✓ Sistema de Seleção Unificada/SISU, que utiliza a nota do Exame Nacional do Ensino Médio- ENEM, do ano correspondente ao ano da edição do SISU; aberto a participação de candidatos que concluíram o Ensino Médio ou os estudos equivalentes;
- ✓ Processo seletivo próprio de caráter classificatório e/ou eliminatório de acordo com edital vigente para ingresso no primeiro período;
- ✓ Processo seletivo (Vestibulinho) para portadores de diploma de graduação ou acadêmicos que estejam matriculados em cursos superiores de outras IES, desde que seja de áreas afins.

## 6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O currículo, assim como o conhecimento, deve apresentar uma dinâmica de atuação para adequação às novas descobertas e tendências científicas e tecnológicas, e garantir a formação de profissional contextualizado, apto a atuar na indústria, pesquisa e extensão.

Construção do Projeto Pedagógico de um curso é, portanto, algo dinâmico. O Projeto Pedagógico aqui proposto reafirma a necessária indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, de forma a atender com qualidade às demandas e expectativas locais e regionais.

O Curso Superior de Tecnologia em Alimentos, ofertado pelo IFAP – Campus Macapá, está estruturado em 6 (seis) períodos integrados e complementares entre si, distribuídos em três anos, que contemplam as competências gerais da área de química como, também, as competências para atividades específicas, voltadas aos princípios da tecnologia em alimentos, do controle de qualidade, do processamento de produtos de origem vegetal e animal, do empreendedorismo e da gestão industrial e ambiental.

A organização curricular norteia-se pelos princípios da flexibilidade, da interdisciplinaridade, da pesquisa e extensão, da educação continuada, da contextualização e atualização permanente dos cursos, compreendendo a formação humana cidadã, como fundamento da qualificação dos profissionais, promovendo assim, transformações significativas para o trabalhador e para o desenvolvimento social.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

Os conhecimentos organizados no currículo devem ser tratados em sua completude nas diferentes dimensões da vida humana, integrando ciência, tecnologia, cultura e conhecimentos específicos. A concepção de ensino fundamenta-se no desenvolvimento de competências e habilidades descritas no perfil de atuação profissional.

A carga horária total do Curso Superior de Tecnologia em do IFAP compreende 2.800 horas, sendo distribuídas em 2401 horas de componentes curriculares obrigatórias de formação Profissional Tecnológico e Formação Geral, 200 horas para o Estágio Supervisionado e 100 horas para Atividades Complementares, Disciplinas optativas 66 horas e Trabalho de conclusão de curso 33 horas.

Quadro 1 – Consolidação da Carga Horária Total do Curso

DESCRIÇÃO DA CARGA HORÁRIA DO CURSO		Horas	%
Núcleo Profissional Tecnológico e Formação Geral		2401	85,7
Núcleo de Prática Profissional	Trabalho de Conclusão de Curso – TCC	33	1,2
	Estágio Supervisionado	200	7,1
	Atividades Complementares – AC	100	3,6
Núcleo de Componentes Optativos		66	2,4
Carga Horária Total do Curso		<b>2.800 h</b>	<b>100%</b>

O curso está organizado em regime semestral com duração mínima de 6 (seis) semestres, na proporção de um semestre para cada período letivo, sendo cada um deles integralizado por componentes curriculares. O tempo máximo para integralização do curso é de 09 (9) semestres.

A distribuição das atividades educacionais de cada período letivo, estará prevista no calendário acadêmico, no âmbito da Diretoria de Ensino do *Campus* Macapá e submetido à aprovação da Direção Geral do *Campus* Macapá, da Pró-Reitoria de Ensino (PROEN) e Conselho Superior (CONSUP / IFAP).

Cada semestre letivo compreenderá, no mínimo, 100 (cem) dias efetivos de trabalhos acadêmicos, excetuando-se o período reservado às avaliações finais. Cada aula tem duração de 50 (cinquenta) minutos, sendo 04 (quatro) a 06 (seis) horários diários e as turmas serão ofertadas nos turnos matutino e vespertino. As aulas serão ministradas, preferencialmente, na modalidade presencial e facultativamente a distância em percentual definido na legislação nacional.

A Educação a Distância (EaD) é uma modalidade adequada a nova sociedade da era digital, e oferece ao aluno uma oportunidade de aprendizagem diferenciada e inovadora. No Curso Superior de Tecnologia em Alimentos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá,



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

ofertado pelo *Campus* Macapá, poderá oferecer disciplinas na modalidade a distância, integral ou parcialmente, desde que esta oferta não ultrapasse 20% (vinte por cento) da carga horária semestral e nem esteja acima de 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso. As avaliações das disciplinas ofertadas na modalidade a distância obrigatoriamente são presenciais.

A oferta de disciplinas nesta modalidade é regida pelas normativas institucionalizadas do IFAP sendo relacionadas a inclusão de métodos e práticas de ensino-aprendizagem nas quais estão incorporados o uso de Ambientes Virtuais de Aprendizagens (AVA) para a realização dos objetivos pedagógicos, bem como encontros presenciais pelo(s) docente(s) do componente curricular e atividades de tutoria definidas nos regulamentos internos. Os professores vinculados ao componente curricular devem atuar como tutores.

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) Superior de Tecnologia em Alimentos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do *campus* Macapá é o instrumento norteador do curso, este documento se fundamenta nos princípios contidos no Regimento Geral do IFAP, no Projeto Político Institucional (PPI) contido no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e nas Regulamentações e Resoluções institucionais vigente no IFAP.

### **6.1 Fundamentação Legal**

O Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos está estruturado e organizado de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos Superiores de Tecnologia estabelecidas pelo Parecer CNE/CP N° 29/2002, pela Resolução CNE/CP N° 3/2002 e Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (2010).

O Tecnólogo em Alimentos é um profissional, do eixo tecnológico de produção alimentícia (Parecer CNE/CES N° 277/2006), voltado para a ciência e tecnologia de alimentos, com competência para acompanhar e participar dos avanços científicos e tecnológicos.

Demais legislações observadas no Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos:

- ✓ Constituição Federal de 1988, artigos 205, 206 e 208, que pactua a educação como direito de todos;
- ✓ Lei n° 9.394 de 20 de dezembro 1996 e suas alterações, que estabeleceu as diretrizes e bases da educação nacional;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

- ✓ Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes;
- ✓ Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, o qual disserta sobre a oferta do ensino superior – artigo 7º, VI, “a”;
- ✓ Lei nº 12.764 de 27 de dezembro de 2012, que instituiu a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista;
- ✓ Lei nº 13.005 de 25 de junho de 2014, que aprovou o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências;
- ✓ Lei nº 13.146 de 6 de julho de 2015, que instituiu a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência);
- ✓ Decreto nº 5.154 de 23 de julho 2004, que estabeleceu as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências;
- ✓ Decreto nº 7.611 de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências;
- ✓ Decreto nº 9057 de 25 de maio de 2017, que regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
- ✓ Resolução CNE/CES, nº 03 de 2 de julho de 2007, que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula;
- ✓ Resolução CONAES nº 1 de 01 de junho de 2010, que normatiza o Núcleo Docente Estruturante (NDE);
- ✓ Resolução CNE/CP nº 1 de 30 de maio de 2012, que estabeleceu as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
- ✓ Resolução nº 09/2013/CONSUP/IFAP, que trata da Regulamentação Didático – Pedagógica do Ensino Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá;
- ✓ Resolução nº 007/2014/CONSUP/IFAP, que aprovou a Instrução Normativa para elaboração e atualização dos Planos de Cursos Presenciais e a Distância do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP.
- ✓ Resolução nº 20/2015/CONSUP/IFAP, que aprovou a Regulamentação de Estágio no âmbito do IFAP;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

- ✓ Resolução nº 29/2015/CONSUP/IFAP, que aprovou a regulamentação de Atividades Complementares dos Cursos de Graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP.
- ✓ Resolução nº 30/2015/CONSUP/IFAP, que aprovou a Regulamentação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) dos Cursos de Graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP.
- ✓ Resolução nº 41/CONSUP/IFAP, de 05 de setembro de 2016 (PDI – 2014-2018), que aprovou o Plano de Desenvolvimento Institucional do IFAP;
- ✓ Parecer CNE/CES nº 436/2001, que trata sobre cursos superiores de Tecnologia – Formação de Tecnólogos;
- ✓ Parecer CNE/CP nº 29/2002, que estabeleceu as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico;
- ✓ Parecer CNE/CES nº 277/2006, que dispõe sobre nova forma de organização da Educação Profissional e Tecnológica de graduação;
- ✓ Parecer CNE/CES nº 239/2008, que dispõe sobre a Carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia;
- ✓ Portaria nº 413, de 11 de maio de 2016, que aprovou o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia
- ✓ Portaria 1.382 de 31 de outubro de 2017, que aprova, em extratos, os indicadores dos Instrumentos de Avaliação Institucional Externa para os atos de credenciamento, recredenciamento e transformação de organização acadêmica nas modalidades presencial e a distância do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

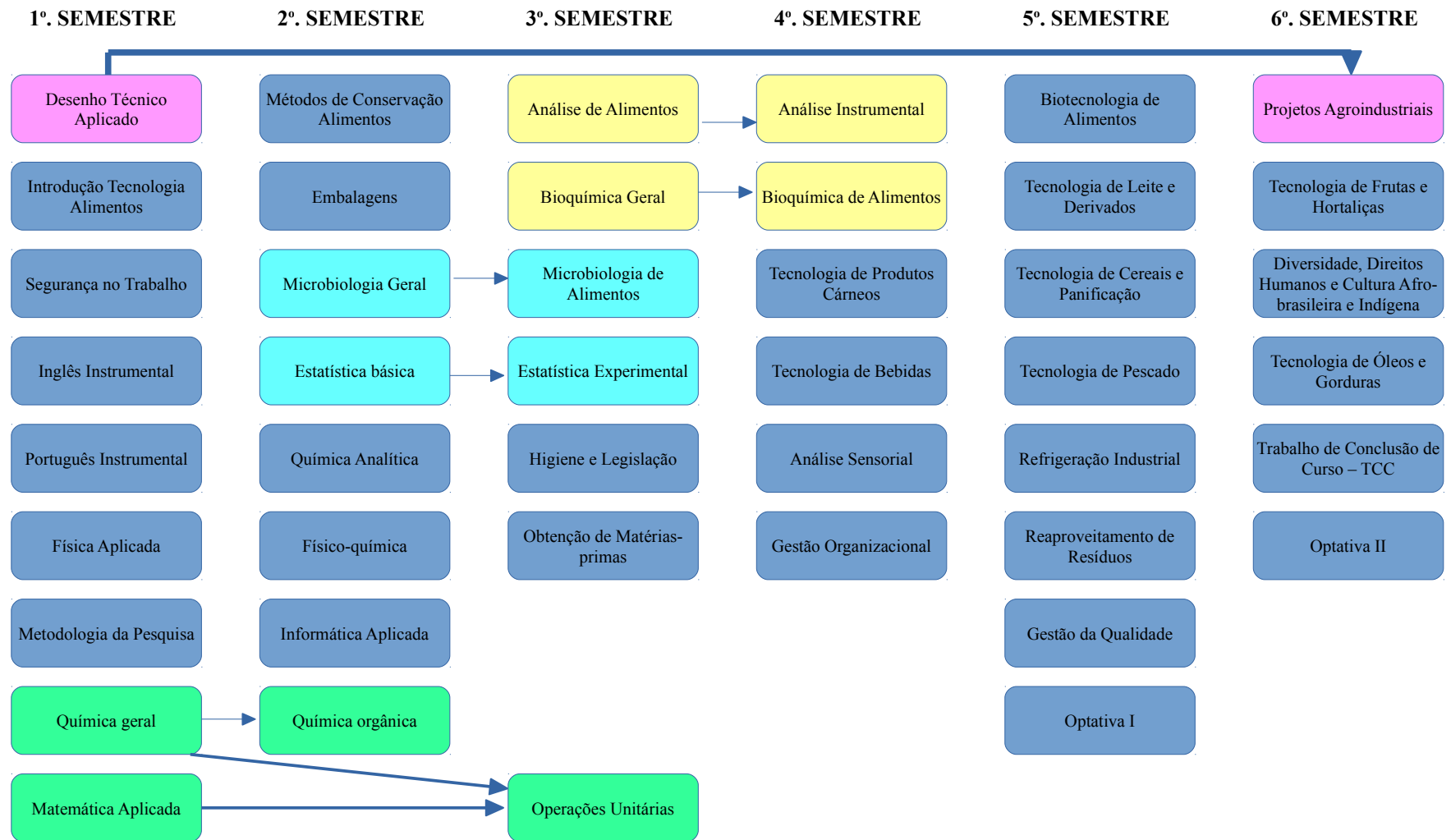
## 6.2 Estrutura Curricular – Matriz Curricular

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS												
NÚCLEOS	COMPONENTE CURRICULAR	Onde Docente	CH SEMANAL EM HORA-AULA POR SEMESTRE						CH semestral em hora-aula 50m	CH Teórica (em horas)	CH Prática (em horas)	CH semestral (em horas) 60m
			1º	2º	3º	4º	5º	6º				
NÚCLEO PROFISSIONAL TECNOLÓGICO	Introdução Tecnologia Alimentos	1	2						40	33	0	33
	Segurança no Trabalho	1	2						40	33	0	33
	Desenho Técnico Aplicado	1	4						80	55	12	67
	Embalagens	1		2					40	33	0	33
	Métodos de Conservação Alimentos	1		4					80	55	12	67
	Higiene e Legislação	1			2				40	30	3	33
	Operações Unitárias	1			4				80	55	12	67
	Estatística Experimental	1			4				80	55	12	67
	Obtenção de Matérias-primas	1			4				80	67	0	67
	Análise de Alimentos	1			6				120	75	25	100
	Microbiologia de Alimentos	1			6				120	75	25	100
	Gestão organizacional	1				2			40	33	0	33
	Bioquímica de Alimentos	1				4			80	51	16	67
	Análise Sensorial	1				4			80	55	12	67
	Tecnologia de Bebidas	1				4			80	55	12	67
	Análise Instrumental	1				4			80	51	16	67
	Tecnologia de Produtos Cárneos	1				6			120	66	34	100
	Biocologia de Alimentos	1					2		40	25	8	33
	Refrigeração Industrial	1					2		40	33	0	33
	Reaproveitamento de Resíduos	1					2		40	29	4	33
Gestão da Qualidade	1					2		40	33	0	33	
Tecnologia de Cereais e Panificação	1					4		80	51	16	67	
Tecnologia de Leite e Derivados	1					6		120	66	34	100	
Tecnologia de Pescado	1					6		120	66	34	100	
Tecnologia de Óleos e Gorduras	1						2	40	25	8	33	
Projetos Agroindustriais	1						4	80	67	0	67	
Tecnologia de Frutas e Hortaliças	1						6	120	66	34	100	
<b>CH DO NÚCLEO PROFISSIONAL TECNOLÓGICO</b>			<b>8</b>	<b>6</b>	<b>26</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>2000</b>	<b>1338</b>	<b>329</b>	<b>1667</b>
NÚCLEO DE FORMAÇÃO GERAL	Inglês Instrumental	1	2						40	25	8	33
	Metodologia da Pesquisa	1	2						40	33	0	33
	Português Instrumental	1	2						40	25	8	33
	Física Aplicada	1	4						80	55	12	67
	Matemática Aplicada	1	4						80	55	12	67
	Química geral	1	4						80	55	12	67
	Estatística básica	1		2					40	33	0	33
	Informática Aplicada	1		2					40	25	8	33
	Físico-química	1		4					80	55	12	67
	Microbiologia Geral	1		4					80	51	16	67
	Química Analítica	1		4					80	55	12	67
	Química orgânica	1		4					80	51	16	67
	Bioquímica Geral	1			2				40	33	0	33
	Diversidade, Direitos Humanos e Cultura Afro-brasileira e Indígena	1						4	80	67	0	67
	<b>CH DO NÚCLEO DE FORMAÇÃO GERAL</b>			<b>18</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>880</b>	<b>618</b>	<b>116</b>
OPTATIVA	Optativa I	1					2		40	33	0	33
	Optativa II	1						2	40	33	0	33
<b>CH DE COMPONENTES OPTATIVAS</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>80</b>	<b>66</b>	<b>0</b>	<b>66</b>
PRÁTICA PROFISSIONAL	Trabalho de Conclusão de Curso – TCC	1						2	40	0	33	33
	Estágio Supervisionado	*			x	x	x	x	240	0	200	200
	Atividades Complementares – AC	*	x	x	x	x	x	x	120	0	100	100
<b>CH DE PRÁTICA PROFISSIONAL</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>400</b>	<b>0</b>	<b>333</b>	<b>333</b>
<b>CH SEMANAL POR SEMESTRE</b>			<b>26</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>20</b>				
<b>TOTAL DA CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO</b>									<b>3360</b>	<b>2022</b>	<b>778</b>	<b>2800</b>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
 CAMPUS MACAPÁ

**6.3 Caminho Crítico – Componentes Curriculares com Dependência**





**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ**  
**CAMPUS MACAPÁ**

**6.4 Representação Gráfica do Perfil de Formação**

PERÍODO	ITINERÁRIO FORMATIVO	POSSIBILIDADES ACADÊMICAS AO LONGO DO CURSO
	Formas de Ingresso Seleção SISU; Processo Seletivo Próprio Processo Seletivo (Vestibulinho)	
	↓	
1º SEMESTRE	Introdução Tecnologia Alimentos – 33 h Desenho Técnico Aplicado - 67h Segurança no Trabalho - 33h Matemática Aplicada - 67h Português Instrumental - 33h Física Aplicada - 67h Química geral – 67 h Metodologia da Pesquisa – 33 h Inglês Instrumental – 33 h	Atividade Complementar  Iniciação Científica
	↓	
2º SEMESTRE	Métodos de Conservação Alimentos – 67 h Embalagens – 33 h Informática Aplicada – 33 h Microbiologia Geral – 67 h Química orgânica – 67 h Físico-química – 67 h Estatística básica – 33 h Química Analítica – 67 h	Atividade Complementar  Iniciação Científica
	↓	
3º SEMESTRE	Operações Unitárias – 67 h Microbiologia de Alimentos – 100 h Bioquímica Geral – 33 h Estatística Experimental – 67 h Obtenção de Matérias-primas – 67 h Análise de Alimentos – 100 h Higiene e Legislação – 33 h	Atividade Complementar  Iniciação Científica
	↓	
4º SEMESTRE	Bioquímica de Alimentos – 67 h Análise Sensorial – 67 h Tecnologia de Produtos Cárneos – 100 h	Atividade Complementar



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

	Tecnologia de Bebidas – 67 h Análise Instrumental – 67 h Gestão organizacional – 33 h	Iniciação Científica
	↓	
5º SEMESTRE	Biotecnologia de Alimentos – 33 h Tecnologia de Leite e Derivados – 100 h Tecnologia de Cereais e Panificação – 67 h Tecnologia de Pescado – 100 h Refrigeração Industrial – 33 h Reaproveitamento de Resíduos – 33 h Gestão da Qualidade – 33 h Optativa I – 33 h	Atividade Complementar
		Iniciação Científica
	↓	
6º SEMESTRE	Projetos Agroindustriais - 67h Tecnologia de Frutas e Hortaliças - 100h Tecnologia de Óleos e Gorduras - 33h Diversidade, Direitos Humanos e Cultura Afro-brasileira e Indígena - 67h Optativa II - 33h Trabalho de Conclusão de Curso – TCC - 33h	Atividade Complementar
		Iniciação Científica
	↓	
<b>TECNÓLOGO EM ALIMENTOS</b>		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

### 6.5 Matriz Curricular por Semestre

1º SEMESTRE	Componente Curricular	Divisão da CH do componente (em horas)		Hora-relógio (60 min.)	Hora-aula (50 min.)	CH semanal (h/a de 50min.)	Pré-requisitos
		Teórica	Prática				
	Introdução Tecnologia Alimentos	33	0	33	40	2	-
	Desenho Técnico Aplicado	55	12	67	80	4	-
	Segurança no Trabalho	33	0	33	40	2	-
	Matemática Aplicada	55	12	67	80	4	-
	Português Instrumental	25	8	33	40	2	-
	Física Aplicada	55	12	67	80	4	-
	Química geral	55	12	67	80	4	-
	Metodologia da Pesquisa	33	0	33	40	2	-
	Inglês Instrumental	25	8	33	40	2	-
	<b>TOTAL</b>	<b>396</b>	<b>64</b>	<b>433</b>	<b>520</b>	<b>26</b>	<b>-</b>

2º SEMESTRE	Componente Curricular	Divisão da CH do componente (em horas)		Hora-relógio (60 min.)	Hora-aula (50 min.)	CH semanal (h/a de 50min.)	Pré-requisitos
		Teórica	Prática				
	Métodos de Conservação Alimentos	55	12	67	80	4	-
	Embalagens	33	0	33	40	2	-
	Informática Aplicada	25	8	33	40	2	-
	Microbiologia Geral	51	16	67	80	4	-
	Química orgânica	51	16	67	80	4	Química geral
	Físico-química	55	12	67	80	4	-
	Estatística básica	33	0	33	40	2	-
	Química Analítica	55	12	67	80	4	-
	<b>TOTAL</b>	<b>358</b>	<b>76</b>	<b>434</b>	<b>520</b>	<b>26</b>	<b>-</b>

3º SEMESTRE	Componente Curricular	Divisão da CH do componente (em horas)		Hora-relógio (60 min.)	Hora-aula (50 min.)	CH semanal (h/a de 50min.)	Pré-requisitos
		Teórica	Prática				
	Operações Unitárias	55	12	67	80	4	Matemática Aplicada; Química geral.
	Estatística Experimental	55	12	67	80	4	Estatística básica
	Obtenção de Matérias-primas	67	0	67	80	4	-
	Análise de Alimentos	75	25	100	120	6	-
	Higiene e Legislação	30	3	33	40	2	-
	Microbiologia de Alimentos	75	25	100	120	6	Microbiologia Geral
	Bioquímica Geral	33	0	33	40	2	-
	<b>TOTAL</b>	<b>390</b>	<b>77</b>	<b>467</b>	<b>560</b>	<b>28</b>	<b>-</b>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

4° SEMESTRE	Componente Curricular	Divisão da CH do componente (em horas)		Hora-relógio (60 min.)	Hora-aula (50 min.)	CH semanal (h/a de 50min.)	Pré-requisitos
		Teórica	Prática				
	Bioquímica de Alimentos	51	16	67	80	4	Bioquímica Geral
	Análise Sensorial	55	12	67	80	4	-
	Tecnologia de Produtos Cárneos	66	34	100	120	6	-
	Tecnologia de Bebidas	55	12	67	80	4	-
	Análise Instrumental	51	16	67	80	4	Análise de Alimentos
	Gestão Organizacional	33	0	33	40	2	-
	<b>TOTAL</b>	<b>311</b>	<b>90</b>	<b>401</b>	<b>480</b>	<b>24</b>	<b>-</b>

5° SEMESTRE	Componente Curricular	Divisão da CH do componente (em horas)		Hora-relógio (60 min.)	Hora-aula (50 min.)	CH semanal (h/a de 50min.)	Pré-requisitos
		Teórica	Prática				
	Biotechnology de Alimentos	25	8	33	40	2	-
	Tecnologia de Leite e Derivados	66	34	100	120	6	-
	Tecnologia de Cereais e Panificação	51	16	67	80	4	-
	Tecnologia de Pescado	66	34	100	120	6	-
	Refrigeração Industrial	33	0	33	40	2	-
	Reaproveitamento de Resíduos	29	4	33	40	2	-
	Gestão da Qualidade	33	0	33	40	2	-
	Optativa I	33	0	33	40	2	-
	<b>TOTAL</b>	<b>336</b>	<b>96</b>	<b>432</b>	<b>520</b>	<b>26</b>	<b>-</b>

6° SEMESTRE	Componente Curricular	Divisão da CH do componente (em horas)		Hora-relógio (60 min.)	Hora-aula (50 min.)	CH semanal (h/a de 50min.)	Pré-requisitos
		Teórica	Prática				
	Projetos Agroindustriais	67	0	67	80	4	Desenho Técnico Aplicado
	Tecnologia de Frutas e Hortaliças	66	34	100	120	6	-
	Tecnologia de Óleos e Gorduras	25	8	33	40	2	-
	Diversidade, Direitos Humanos e Cultura Afro-brasileira e Indígena	67	0	67	80	4	-
	Optativa II	33	0	33	40	2	-
	Trabalho de Conclusão de Curso – TCC	0	33	33	40	2	-
	<b>TOTAL</b>	<b>258</b>	<b>75</b>	<b>333</b>	<b>400</b>	<b>20</b>	<b>-</b>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

OPTATIVAS	Componente Curricular	Divisão da CH do componente (em horas)		Hora -relógio (60 min.)	Hora-aula (50 min.)	CH semanal (h/a de 50min.)
		Teórica	Prática			
	Informática Básica (Optativa I)	33	0	33	40	2
	Libras (Optativa I)	33	0	33	40	2
	Desidratação e secagem de alimentos (Optativa II)	33	0	33	40	2
	Pós colheita de produtos agrícolas (Optativa II)	33	0	33	40	2

Componente Optativo faz parte integrante da estrutura curricular, devendo ser cumpridos pelo estudante. A definição do componente curricular a ser ofertado como disciplina Optativa em cada turma dar-se-á pelo colegiado do curso e encaminhado parecer a Direção de Ensino ou equivalente para providências antes do período de rematrícula dos acadêmicos.

É obrigatória a integralização da carga horária e a aprovação no componente curricular Optativa I e II para obtenção do diploma.

## 7. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

Aplica-se o aproveitamento de estudos aos acadêmicos que tenham realizado outra formação em nível de graduação de forma completa ou parcial em instituições públicas de ensino superior reconhecidas pelo MEC. Desde que haja correlação e afinidade com o perfil do egresso e conclusão do curso em questão.

Poderão ser creditados componentes curriculares cursados em instituições de nível superior, reconhecidas pelo MEC, nos últimos cinco anos. Para tanto, os componentes curriculares precisam contemplar no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária e do conteúdo programático do componente curricular oferecido pelo IFAP.

O acadêmico é obrigado a cursar, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) dos componentes curriculares do seu curso no IFAP.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

## **8. REGIME ESPECIAL DE APRENDIZAGEM DOMICILIAR (READ)**

O Curso Superior de Tecnologia em Comércio Exterior, ofertará o Regime Especial de Aprendizagem Domiciliar (READ), que possibilitará ao acadêmico o direito de realizar atividades acadêmicas em seu domicílio quando houver impedimento de frequência as aulas, sem prejuízo na sua vida estudantil. O(a) estudante neste caso, terá suas faltas justificadas durante o período de afastamento.

A concessão do READ garante o retorno do aluno ao período letivo em vigência, possibilitando a continuidade do processo ensino aprendizagem. De acordo com a Lei nº. 6.202/75 e o Decreto-lei nº. 1.044/69 são aptos para solicitar a inclusão no Regime Especial de Aprendizagem Domiciliar:

I. a estudante gestante, a partir do oitavo mês de gestação, bem como e durante três meses a estudante em estado de gravidez ficará assistida pelo regime de exercícios domiciliares, em que é permitido o afastamento, e o início e o fim deste período, serão determinados por atestado médico. Em casos excepcionais devidamente comprovados mediante atestado médico, poderá ser aumentado o período de repouso, antes e depois do parto.

II. o(a) estudante com afecções congênitas ou adquiridas, infecções, traumatismos ou outras condições mórbidas caracterizadas por:

a) incapacidade física relativa, incompatível com a frequência aos trabalhos escolares, desde que se verifique a conservação das condições intelectuais e emocionais para o prosseguimento da atividade escolar em regime domiciliar;

b) ocorrência isolada ou esporádica.

É de responsabilidade do acadêmico ou representante, protocolar requerimento de solicitação de exercícios domiciliares na Coordenação de Registro Acadêmico ou setor equivalente do IFAP, anexando o Atestado Médico original que deve conter o Código Internacional de Doença – CID e a informação de que o acadêmico tem condições de realizar exercícios domiciliares, devendo atentar para os seguintes critérios regulamentados em resolução aprovada pelo CONSUP/IFAP.

A ausência as aulas, por questões religiosas ou político-filosófica, não serão abonadas ou justificadas, enquadrando-se nos 25% (vinte e cinco por cento) de faltas da carga horaria total do período letivo, conforme dispõe Parecer CNE/CES nº 224/2006.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

## **9. PROCESSOS DE AVALIAÇÃO**

### **9.1 Avaliação Institucional**

O processo de Avaliação Institucional atua em conformidade com a LDB nº 9.394/96 e suas alterações, Lei nº 10.861/2004 que institui o Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES) e Comissão Própria de Avaliação (CPA) do IFAP. Sendo esta responsável pela condução dos processos de avaliação interna da instituição, de sistematização e de prestações de informações solicitadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

A avaliação institucional tem por finalidades a melhoria na educação superior, a orientação da expansão da sua oferta, o aumento permanente da sua eficácia institucional e efetividade acadêmica e social e, especialmente, a promoção do aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais, por meio da valorização de sua missão pública, da promoção dos valores democráticos, do respeito à diferença e à diversidade, da afirmação da autonomia e da identidade institucional.

As avaliações periódicas por meio dos resultados obtidos, tem como objetivo a mitigação e superação de problemas e dificuldades encontradas no curso e na Instituição, manifestadas pela comunidade científica e acadêmica, através de avaliações internas e externas de questões: pedagógicas, administrativas, de infraestrutura, de atendimento aos discentes e docentes, de políticas de ensino, pesquisa e extensão, de conhecimento das Políticas Institucionais, do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) dentre outras.

### **9.2 Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC)**

A avaliação do Projeto Pedagógico de Curso é planejada, executada, verificada e atualizada através da gestão do curso formado pela Coordenação de Curso, Núcleo Docente Estruturante (NDE) e Colegiado de Curso, sendo submetida a apreciação e aprovação da Coordenação do Ensino Superior, Direção de Ensino, Direção Geral, Pró-Reitoria de Ensino e Conselho Superior do IFAP.

#### **9.2.1 Coordenação de Curso**

A coordenação de curso atua no acompanhamento pedagógico do currículo com base no





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

Projeto Pedagógico de Curso institucionalizado. Tendo por propósito estabelecer relação interdisciplinar e transdisciplinar em conjunto com os docentes.

É de responsabilidade da coordenação de curso:

- ✓ Realizar reunião periódica com o colegiado para revisão do projeto pedagógico.
- ✓ Realizar reunião com os professores e alunos do curso para apresentar o curso, bem como informar e orientar os alunos quanto aos regulamentos do curso.
- ✓ Acompanhar e verificar a execução do calendário escolar, junto à secretaria acadêmica, em cada semestre letivo.
- ✓ Verificar o cumprimento do plano de curso, conteúdo programático e da carga horária das disciplinas do curso, através dos diários de classe e entrevistas com professores e alunos
- ✓ Prestar orientação e suporte aos docentes e discentes quanto às dificuldades encontradas no ensino das disciplinas.
- ✓ Coordenar, sistematizar e encaminhar as listas de aquisições bibliográficas.
- ✓ Manter bom relacionamento com os alunos e professores
- ✓ Viabilizar e propor políticas e práticas pedagógicas;
- ✓ Acompanhar e avaliar os resultados das estratégias pedagógicas e redefinir orientações.
- ✓ Integrar o corpo docente que atua no curso;
- ✓ Analisar junto aos professores a importância de cada conteúdo no contexto disciplinar, considerando documentos oficiais vigentes;
- ✓ Acompanhar e realizar orientações aos discentes;
- ✓ Propor, em conjunto com o corpo docente da área específica ou afim, soluções viáveis que venham a minimizar dificuldades curriculares atinentes aos acadêmicos do curso, tais como cursos de nivelamento, atividades de monitoria ou outras atividades pertinentes a melhoria da qualidade do curso.

#### 9.2.2 Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é regulamentado e institucionalizado no IFAP e constitui-se de um grupo de docentes, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso.

O NDE é constituído por membros do corpo docente do curso, que exercem liderança



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

acadêmica no âmbito do mesmo, percebida na produção de conhecimentos na área, no desenvolvimento do ensino, e em outras dimensões entendidas como importantes pelo curso, e que tem como atribuições:

I – contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;

II – zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;

III – indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;

IV – zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação.

### 9.2.3 Colegiado

O Colegiado do curso é um órgão primário de função consultiva e de assessoramento acadêmico para assuntos de política de ensino, pesquisa e extensão, em conformidade com as diretrizes da Instituição (IFAP, 2012) e LDB (BRASIL, 1996). O Colegiado do Curso é regulamentado e institucionalizado conforme Resolução interna, sendo órgão permanente e responsável pela execução didático-pedagógico, atuando no planejamento, acompanhamento e avaliação das atividades do curso. Contém em sua composição, docentes vinculados ao curso, pedagogo e representante dos discentes.

### 9.3 Procedimentos de Avaliação dos Processos de Ensino Aprendizagem

Como forma de garantir a integralização da formação, torna-se fundamental que a ação docente se utilize de estratégias de ensino que promovam a articulação entre o conhecimento do senso comum e o conhecimento científico, possibilitando ao acadêmico dominar o objeto de trabalho em sua prática profissional, desenvolver suas percepções e convicções acerca dos processos sociais e de trabalho, formando cidadãos éticos e profissionais qualificados.

Baseado neste fator adotar-se-á como estratégias de trabalho docente:

- ✓ Aula Expositiva Dialogada – Esta é a técnica mais tradicional e mais usada no ensino na área de negócios. É adequada para: transmitir conhecimentos; apresentar um assunto de



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

forma organizada; introduzir os alunos em determinado assunto; despertar a atenção em relação ao assunto; transmitir experiências e observações pessoais não disponíveis sob outras formas de comunicação; e sintetizar ou concluir uma unidade de ensino/conteúdo. A aula expositiva acontece geralmente na apresentação de informação verbal pelo professor ao grupo de estudantes, podendo haver entrosamento/questionamentos durante a exposição ou não.

- ✓ Dinâmica de grupo – é um processo de decisão e de discussão em grupo, que substitui o método tradicional de transmissão de informações via um único indivíduo. Este tipo de processo tem como objetivos: Desinibir a capacidade criativa dos alunos; Aumentar a produtividade; Aumentar o nível de interação; Proporcionar uma melhora nos trabalhos coletivos, buscando atingir metas que propiciem eficiência na aquisição de conhecimento; Transformar o potencial do grupo facilitando a harmonia no relacionamento interpessoal.
- ✓ Trabalho individual e em equipe – são atividades desenvolvidas pelos alunos de forma dinâmica individualizada ou com outros alunos.
- ✓ Seminário – É um procedimento que permite ao aluno atuar de forma ativa, pesquisar sobre determinado tema, apresentá-lo e discuti-lo cientificamente. Proporciona o desenvolvimento de diversas competências, não somente técnicas, mas também de gestão e social, uma vez que lhe dá a oportunidade de pesquisar, trabalhar em equipe, ouvir outras pessoas que abordam assuntos idênticos com enfoques diferentes, etc. Esta técnica deve levar toda a classe a discutir, argumentar, questionar, discordar, levantar novos dados, novos problemas, novas hipóteses, dar sugestões etc.
- ✓ Leitura prévia – Esta técnica consiste na distribuição de material prévio com apontamentos para posterior explanação e/ou discussão. É um método interessante uma vez que incentiva não somente o aprendizado, mas o hábito da leitura. Pode ser complementado com uma lista de questionamentos para resolução antecipada, fora da classe e posteriormente, debate em classe, confrontando os diversos entendimentos sob o tema em questão.
- ✓ Discussão e debate – Este método sugere aos educandos a reflexão acerca de conhecimentos obtidos após uma leitura, exposição, visita, palestra, seminário, etc. Oportuniza ao aluno refletir, relatar e opinar, deixando de lado a inibição e trabalhando a defesa de opiniões. Este se mostra bem promissor quando da divisão de grupos antagônicos em relação à forma de



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

pensar, no qual pode ser feita a defesa e contra defesa. Contudo, faz-se importante que ao final deste o professor faça um fechamento, apontado os acertos e erros, à luz da Teoria.

- ✓ Exposições e visitas – Este método, extraclasse, é muito interessante para o aprendizado e pode ser estruturado pelo professor de maneira que ocorra interdisciplinaridade entre conteúdos/áreas/componentes curriculares. Nesta técnica há a figura do profissional externo que expõe e apresenta a temática abordada ou a situação vivenciada. Ademais os alunos têm contato direto com o meio, podendo ver, ouvir e até atuar em determinadas situações experimentais. Proporciona, neste sentido, a oportunidade do aluno identificar a praticidade de determinado conteúdo que vem sendo ministrado ou ainda o será.
- ✓ Palestra e entrevista – Esta técnica pode funcionar para enriquecimento de determinado conteúdo ou como atualização de assuntos. Levantando-se uma série de perguntas, cujas respostas deverão ser dadas durante o evento. Pode-se também, em outro momento, fazer um debate em sala de aula sobre a palestra ou entrevista. Permite ao aluno escutar de um profissional da área a abordagem de um conteúdo aliado à aplicação prática. Ademais, são excelentes fontes motivadoras, quando o testemunho vem de profissionais bem sucedidos e de renome.
- ✓ Estudo de casos – É uma metodologia que permite desenvolver a capacidade analítica do aluno para buscar soluções para problemas fornecidos pelo caso. O estudo de caso une a sala de aula às realidades do mundo do negócio. Este consiste em apresentar sucintamente a descrição de uma determinada situação real ou fictícia para sua discussão no grupo. Esta técnica objetiva o desenvolvimento da capacidade analítica do aluno, onde se deve chegar a possíveis soluções para o problema, auxiliando no aprendizado do pensar e de tomar decisões.
- ✓ Jogos Educacionais – Este é um método de ensino simulado que permite ao aluno aprender numa realidade imitada em softwares específicos. A utilização dos jogos estimula os alunos a exercitar as habilidades necessárias ao desenvolvimento intelectual e a tomada de decisões, uma vez que trabalha com conhecimento, intuição e raciocínio. Podem ser de caráter geral, quanto foca as habilidades gerenciais; e de caráter funcional, quando são elaborados para desenvolver habilidades em áreas específicas.

Recomenda-se, ainda, como métodos de ensino ações que possibilitem desenvolvimento



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

intrínsecos ao processo cognitivo de apreensão de conhecimento criado a partir de vivências e outras formas de aquisição de conhecimento de base científica e que possa direcionar ou atribuir valor acadêmica no processo de aprendizagem. Utilizando-se como referenciais:

- a) **Portfólio** – Conjunto de trabalhos realizados pelo acadêmico no semestre ou durante período de tempo determinado pelo professor ou sugerido pelo aluno, sendo organizado e armazenado em pastas catálogo padrão;
- b) **Estudo Dirigido** – Técnica fundamentada no princípio didático de que o professor não ensina: ele é o agilizador da aprendizagem, ajuda o aluno a aprender. Ele é o incentivador e o ativador do aprender. Cabendo ao professor toda orientação sobre as etapas e as formas mais eficazes de estudar sozinho ou em grupo;
- c) **Lista de Discussão por meios informatizados** – É uma comunidade colaborativa virtual que se reúne em torno de interesses determinados, se operacionaliza por meio de e-mail (correio eletrônico), aplicativos de redes sociais ou ambiente virtual de aprendizagem. Tendo como moderador o professor interessado em criar a lista. Os participantes cadastrados pelo professor obedecem as regras previamente pactuados entre a turma e o moderador;
- d) **Exercícios com solução de problemas** – Serve para implementar o processo de aprendizagem adquirida em sala. Exercícios para desenvolvimento do raciocínio são os mais indicados, ajudam na construção da memória de longo prazo.
- e) **Atividades ou Grupos de Verbalização e de Observação (GV/GO)** – GV é indicado para auxiliar no desenvolvimento da capacidade de manifestar-se dentro de sala de aula, exercitar o discurso oral e construir capacidade de elaboração de síntese verbal. Enquanto que as atividades de GO pode auxiliar o aluno a desenvolver a capacidade de ouvir, ajudando-o na ampliação do conhecimento do outro. Na utilização deste método não é recomendado atribuição de nota ou conceito quantitativo/qualitativo;
- f) **Simpósio** – Tem por objetivo discutir assunto do conhecimento de todos em determinada disciplina. A finalidade é difundir pesquisas e inovações que são de interesse comum entre a turma e que podem ajudar no processo de ensino-aprendizagem. O professor deve conduzir todos os momentos de orientação ou delegar para algum acadêmico;
- g) **Painéis** – Ferramenta visual de comunicação acadêmico-científica. Serve para divulgação de trabalhos acadêmicos, é fonte de informação científica. Torna-se ponto inicial para



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

discussão de trabalhos com colegas intraturma ou extraturma. Deve ser claro, bem organizado, sucinto, ilustrado com figuras e esquemas, mínimo de texto possível. Deve ser feito com a supervisão do professor;

h) **Oficinas** – São momentos voltados para a troca de experiências, desenvolvimento de saberes em torno de assuntos que ocorrem na prática da sala de aula, (re)construção de conhecimento sobre determinado assunto. Sendo realizada dentro ou fora da sala de aula;

i) **Estudo do Meio** – É um método de ensino interdisciplinar que visa proporcionar aos acadêmicos contato direto com determinada realidade. A realidade para análise deve ser cuidadosamente definida pelo professor e este deve ter amplo conhecimento sobre o meio a ser estudado;

j) **Ensino com Pesquisa** – Consiste em o aluno se tornar o ator principal da ação de aprendizagem. Surgindo a ação indissociável entre ensino e pesquisa. O professor deve atuar em todas as etapas como orientador acadêmico. Sugerido como utilização de mensuração qualitativa de apreensão cognitiva;

k) **Júri simulado** – É um método que tem o objetivo de fomentar o protagonismo acadêmico por meio da discussão de temas pertinentes aos conteúdos estudados em sala, correlacionando-os à sociedade. Auxilia no desenvolvimento do senso crítico e amplia competências e habilidades no âmbito da argumentação, oralidade, persuasão, organização de ideias e respeito à opinião.

As sugestões não se esgotam neste rol, mas soma-se as já utilizadas pelo professor em seu dia a dia em sala de aula.

### 9.3.1 Critérios de avaliação, Etapas Avaliativas e Instrumentos de Avaliação

Os critérios de avaliação da aprendizagem são partes integrantes do processo de formação do futuro profissional da educação na área do conhecimento do curso, devendo ser: sistemático, processual, qualitativo, quantitativo e por Etapas Avaliativas caracterizadas e distribuídas no semestre por um elenco de atividades avaliativas.

Com a finalidade de sistematizar as atividades a serem desenvolvidas em cada componente curricular, o semestre letivo está dividido em 03 (três) momentos denominados Etapas Avaliativas, subdivididas em Etapa Avaliativa 1, Etapa Avaliativa 2 e Etapa Avaliativa 3, devendo as



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

Etapas serem realizadas em proporcionalidade à carga horária dos componentes curriculares.

Cada Etapa Avaliativa vale quantitativamente 100 (cem) pontos.

Na formação de nota quantitativa referente a cada Etapa Avaliativa, será adotado, no mínimo 2 (dois) Instrumentos Avaliativos (entende-se por “Instrumentos Avaliativos” os recursos utilizados para coleta e análise de dados no processo ensino-aprendizagem, visando promover a aprendizagem dos alunos) diferentes, a saber:

- a) **Prova** – Tipo de coleta de informação para análise quantitativa que se baseia em questões relacionadas aos conteúdos transmitidos em sala de aula, conforme definido no planejamento docente durante a(s) Etapa(s) Avaliativa(s);
- b) **Seminário** – Reunião especializada, de natureza técnica ou acadêmica, que procura levar a cabo estudos aprofundados sobre uma determinada área de conhecimento. O uso de seminário como instrumento de avaliação deve ser utilizado de modo que envolva a participação de todos os acadêmicos. Deve ter o mínimo possível de intervenção do professor no desenvolvimento. Utilizado para análise qualitativa;
- c) **Trabalho** – Diversidade de afazeres solicitado pelo docente ao aluno sobre determinada área de conhecimento. Tem por finalidade detectar deficiências oriundas em sala de aula. Conhecimento não apreendido durante o processo de ensino aprendizagem.
- d) **Teste** – Tipo de coleta de informação para análise quantitativa. Geralmente contém questões relacionadas a determinado(s) conteúdo(s) previamente trabalhados em sala de aula.
- e) **Atividade** – Tipo de coleta de informação para análise quantitativa. Visa responder questões abertas ou fechadas de conteúdo específico para fins de fixação;
- f) **Exercício** – Tipo de coleta de informação para análise quantitativa ou qualitativa. Baseia-se na premissa de que o conteúdo estudado deve ser repetido quantas vezes forem necessárias para aperfeiçoamento na relação teoria e prática. Dentro da mesma turma os exercícios podem variar de aluno para aluno a critério do docente.

Em qualquer dos instrumentos avaliativos realizado durante o semestre letivo será utilizado, no mínimo, uma avaliação escrita do tipo prova a ser aplicada individualmente.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

A composição da nota em cada Etapa Avaliativa será calculada da média aritmética da quantidade de Instrumentos Avaliativos e constará da seguinte fórmula:

$E1 = \frac{IA1 + \dots + IA_x}{x}$	$E2 = \frac{IA1 + \dots + AP_x}{x}$	$E3 = \frac{IA1 + \dots + AP_x}{x}$
-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

Onde:

E= Etapa Avaliativa;

IA = Instrumento Avaliativo;

...Instrumentos avaliativos necessário

AP = Avaliação Parcial

x = Quantidade Total de Instrumentos Avaliativos.

Para a composição da nota quantitativa da Média Curricular será calculada da média aritmética das Etapas Avaliativas e constará da seguinte fórmula:

$$MD = \frac{E1 + E2 + E3}{3}, \text{ onde:}$$

MD = Média da Disciplina;

E1 = Etapa Avaliativa 1;

E2 = Etapa Avaliativa 2;

E3 = Etapa Avaliativa 3.

3 = Quantidade de Etapas Avaliativa

Nos casos em que a Média da Disciplina (MD) compreender um número com casas decimais far-se-á o arredondamento para número inteiro.

O acadêmico que obtiver MD igual ou superior a 40 (quarenta) e inferior a 70 (setenta) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total em componente curricular, terá direito a submeter-se a avaliação final em prazo definido no calendário acadêmico.

É facultado ao acadêmico, com nota igual ou superior a 70 (setenta) submeter-se a nova avaliação com objetivo de acréscimo da nota. Contudo se a nova nota for inferior a anterior dever-





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

se-á considerar a maior nota como Média da Disciplina.

O acadêmico que não realizar a avaliação final, terá a média curricular do componente, obtida no decorrer das Etapas Avaliativas do semestre letivo.

Considerar-se-á aprovado, após avaliação final, o acadêmico que obtiver média final igual ou maior que 70 (setenta) e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) no componente.

Sendo a média final do componente curricular calculada através da seguinte equação:

$$MFD = \frac{MD + NAF}{2} \geq 70$$

Onde:

MFD – Média Final da Disciplina

MD – Média da Disciplina

NAF – Nota da Avaliação Final

Será reprovado no componente curricular o acadêmico que deixar de comparecer a mais de 25% (vinte e cinco por cento) do total das aulas e atividades de cada componente curricular, ressalvados os casos previstos em Lei, independente da média final do componente curricular.

Após a avaliação final, o acadêmico que não alcançar a nota 70 (setenta) em qualquer componente curricular, prosseguirá para o semestre consecutivo, cursando apenas o(s) componente(s) que não seja(m) pré-requisito(s) da disciplina em que se deu a reprovação.

A(s) disciplina(s) sem relação com o pré-requisito poderá(ão) ser cursada(s) normalmente.

### 9.3.2 Dependência de Componentes Curriculares

O discente que não conseguir rendimento/aprovação em determinado componente curricular ao final do período letivo deverá refazer o componente curricular em regime de dependência. Considera-se dependência de componentes curriculares para o discente retido por reprovação por nota e/ou falta no período regular de oferta do curso.

O acadêmico poderá cursar a dependência no semestre consecutivo àquele em que foi reprovado, desde que o componente curricular seja ofertado e haja disponibilidade de vaga na turma pleiteada.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

Poderá ser ofertada turma excedente no contra turno, caso não exista vagas suficientes na turma regular para todos os acadêmicos em dependência, de acordo com parecer a ser emitido pelo Colegiado do Curso.

Demais casos serão analisados com base na Regulamentação Institucionais do IFAP e quando ausentes será analisado pelo NDE.

#### 9.3.2.1 Período Letivo Especial (PLE)

Considera-se o período letivo regular a oferta dos componentes curriculares por semestre conforme matriz curricular e calendário acadêmico, elaborados pela Instituição.

O Período Letivo Especial (PLE) consiste na oferta de componente curricular, sem redução de carga horária e aproveitamento, e será ofertado, mediante decisão técnico-administrativa, de acordo com os casos previstos nas Regulamentações Institucionais do IFAP.

## 10. ATIVIDADES ACADÊMICAS

### 10.1 Atividades Complementares (AC)

Constitui articulações dialéticas entre a teoria e a prática, através do contato com a realidade prática, relacionando os conhecimentos da área com outras ciências e saberes necessários à compreensão da formação do curso.

As atividades complementares são componentes curriculares que possibilitem, por avaliação, o reconhecimento de habilidades, conhecimentos, competências e atitudes do aluno, inclusive adquiridos fora do ambiente acadêmico, podendo incluir projetos de pesquisa, monitoria, iniciação científica, projetos de extensão, módulos temáticos, seminários, simpósios, congressos, conferências e até disciplinas oferecidas por outras instituições de ensino. As atividades complementares se constituem de componentes curriculares enriquecedoras e implementadoras do próprio perfil do formando. De acordo com o Parecer CNE/CES 239/2008 AS atividades complementares poderão compor a carga horária total dos cursos superiores de tecnologia, o desde que não exceda a 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso e deverá ser estabelecida por meio de regulamentação institucionalizada, compreendendo, necessariamente, as determinações fixadas pela IES quanto aos processos de controle e avaliação superior de tecnologia.

Portanto, a carga horária atribuída às Atividades Complementares é de **100 (cem) horas**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

e os critérios das atividades complementares e trâmite necessário para a comprovação da mesma deve seguir a Resolução Institucional de Atividades Complementares aprovada pelo Conselho Superior do IFAP.

## **10.2. Estágio Supervisionado**

O estágio supervisionado é o conjunto de atividades de formação, programado e diretamente supervisionado por membros do corpo docente da instituição formadora e procuram assegurar a consolidação e a articulação das competências estabelecidas. O estágio supervisionado visa assegurar o contato do formando com situações, contextos e instituições, permitindo que conhecimentos, habilidades e atitudes se concretizem em ações profissionais.

O estágio supervisionado no curso está de acordo com as exigências e normas estabelecidas pela Lei de Estágio no 11.788, pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e por Resolução Institucional aprovada pelo Conselho Superior do IFAP, proporcionando ao acadêmico o domínio de instrumentos teóricos e práticos necessários ao desempenho de suas funções. Especificamente, busca-se, através dessa prática, favorecer a vivência e promover o desenvolvimento no campo profissional dos conhecimentos teóricos e práticos adquiridos no curso, bem como, favorecer por meio da diversificação dos espaços educacionais, a ampliação do universo cultural dos estagiários. Proporciona o domínio de instrumentos teóricos e práticos necessários ao desempenho de suas funções. Especificamente, busca-se, através dessa prática, favorecer a vivência e promover o desenvolvimento no campo profissional dos conhecimentos teóricos e práticos adquiridos no curso, bem como, favorecer por meio da diversificação dos espaços educacionais, a ampliação do universo cultural dos estagiários. Constituindo assim uma das fases mais importantes na vida dos acadêmicos para a sua formação profissional

O estágio supervisionado é uma atividade específica intrinsecamente articulada com a prática e com as demais atividades de trabalho acadêmico. Além disso, é no âmbito do processo que se consolida a relação entre a teoria e a prática. Essencialmente, a educação é uma prática intencionada pela teoria. Entende-se que ela faz parte de todos os componentes curriculares e sugerimos várias modalidades de articulação direta com as escolas e demais instâncias, nas quais os acadêmicos atuarão, apresentando formas de estudo, análise e problematização dos saberes nelas praticados.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

#### 10.2.1. Estágio Curricular Supervisionado

Regulamentado por Resolução Institucional aprovada pelo Conselho Superior do IFAP, o Estágio Curricular Supervisionado é um ato educativo escolar, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando os cursos de ensino regular no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá. O estágio consiste em atividade pedagógica cujo propósito está em conformidade com a Lei nº 11.788, de 28/09/2008, devendo:

I – ser realizado sob a responsabilidade e coordenação da instituição de ensino, nos termos da legislação vigente;

II – proporcionar experiência acadêmico-profissional que vise à preparação para o trabalho produtivo;

III – oportunizar o aprendizado de competências da atividade profissional e a contextualização curricular;

IV – preparar o aluno para a cidadania e para o mundo do trabalho.

O estágio supervisionado torna-se importante no processo de formação profissional, pois proporciona aos futuros tecnólogos contato imediato com o ambiente de atuação. Para a conclusão e certificação do acadêmico, o mesmo deverá obrigatoriamente realizar o estágio, que poderá ser desenvolvido **a partir do 3º semestre** e cumprindo a carga horária de **200 horas**. Durante a realização do estágio, o acadêmico deverá ser acompanhado pelo professor-orientador, que será indicado pelo acadêmico ou designado pela Coordenação do Curso em função da área de atuação no estágio e/ou das condições de disponibilidade de carga horária dos professores.

O aluno deverá procurar a coordenação de estágio do campus, para solicitar, efetuar e formalizar o processo de estágio com a empresa, através dos documentos disponíveis e padronizados pela regulamentação interna de estágio do campus Macapá.

#### 10.3 Trabalho de Conclusão de Curso

Regulamentado por Resolução Institucional aprovada pelo Conselho Superior do IFAP, o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC):

I - É uma atividade de cunho acadêmico, requisito obrigatório para obtenção do seu grau ou título nos cursos de graduação. Expressa também o seu percurso no curso de graduação, em



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

especial seu processo de aprendizagem e os conhecimentos adquiridos e construídos. Pode assumir formatos variados – monografias, artigos, relatório analítico de pesquisa ou outra modalidade –, de acordo com as regras/normativas/orientações/regulamentações e/ou outra desde que oficializada e instituída pela Instituição de Ensino Superior (IES).

II – O TCC constitui uma componente curricular obrigatória e de responsabilidade do acadêmico, sob orientação de um professor de seu curso de graduação, tendo sua carga horária computada na matriz curricular.

O TCC deverá ser desenvolvido em até 3 (três) acadêmicos ou produção de artigo científico referente ao tema de pesquisa, submetido em revista especializada indexada e classificada com Qualis pela CAPES.

O desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso dar-se-á no último semestre do curso, no qual o acadêmico deverá estar devidamente matriculado no componente Trabalho de Conclusão de Curso, sob o acompanhamento de um professor-orientador do Colegiado do Curso.

O aluno deverá apresentar na coordenação do curso superior de Tecnologia em Alimentos o Termo de Aceite de Orientação e quando tiver um coorientador o Termo de Aceite de Coorientação e também o Termo de ciência sobre as normas/regulamentos do TCC.

O TCC será apresentado em forma escrita e oral na presença de uma banca examinadora/avaliadora constituída de no mínimo três e no máximo cinco membros docentes incluindo o orientador, sendo um membro obrigatoriamente docente da instituição e os demais membros/professores componentes da banca examinadora/avaliadora com formação na área de conhecimento do curso ou áreas afins.

Fica sob a responsabilidade do professor ou docente orientador compor a banca examinadora/avaliadora e oficializar através de documento os nomes dos membros/professores que farão parte da banca para a Coordenação do Curso e a declaração de finalização do TCC. Após a apresentação a comissão entregará a ficha de avaliação com a nota final e o presidente da banca deverá preencher a ATA de defesa do TCC, ambos documentos deverão ser entregues na coordenação de curso.

O envio do resultado final da defesa e a entrega dos documentos na coordenação de curso deverão ser oficializados conforme os modelos. O acadêmico tem o prazo máximo de trinta (30) dias após a apresentação e defesa para fazer a correção sugerida pela banca



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

examinadora/avaliadora e entregar a Coordenação do Curso duas cópias corrigidas e encadernadas de acordo com o modelo, acompanhado de uma versão eletrônica do trabalho (CD-Rom) e também o termo de autorização de divulgação e Termo de originalidade.

Obs.: O acadêmico tem o direito de desenvolver seu Trabalho de Conclusão de Curso com um Coorientador, desde que possua formação na área de conhecimento do curso ou áreas afins e tenha autorização por escrito do professor-orientador, apresentada ao professor responsável pelo componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso.

#### 10.3.1 Trabalho de Conclusão de Curso através de Artigo Científico

Serão aceitos como integralização do TCC trabalhos realizados através de produção de artigos científicos referentes aos temas de pesquisas, publicado em revistas especializadas indexadas e classificadas com Qualis pela CAPES.

O artigo científico deverá ser elaborado, aceito e/ou publicado entre o semestre inicial de matrícula até o penúltimo semestre de realização do curso.

Caso o artigo não seja aceito e/ou publicado até o fim do penúltimo semestre, o estudante terá que apresentar uma modalidade de TCC nas formas supracitadas.

O artigo, aceito e/ou publicado em revista com Qualis/Capes, deverá conter o orientador como um dos autores.

#### 10.4 Atividades de Monitoria

Regulamentado por Resolução Institucional aprovada pelo Conselho Superior do IFAP a Monitoria é uma modalidade específica de aprendizagem. A monitoria é uma atividade acadêmica que busca contribuir para o desenvolvimento dos acadêmicos, envolvendo-os no espaço de aprendizagem e proporcionando o aperfeiçoamento do processo de formação e a melhoria da qualidade do ensino.

A atividade de monitoria poderá ser realizada através de duas modalidades distintas:

- Monitoria com direito ao recebimento de bolsa, ofertada através de Edital próprio.
- Monitoria voluntária, sem direito à remuneração.

O regime de trabalho do programa de monitoria não implica em nenhum tipo de relação ou vínculo empregatício entre o acadêmico e o IFAP. O Monitor exerce suas atividades sob



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

orientação do professor responsável que zelará pelo fiel cumprimento das atividades previstas. O horário das atividades do Monitor não pode, em hipótese alguma, prejudicar as atividades discentes, sendo atribuída carga horária compatível com as atividades de aula do educando.

O exercício da monitoria do acadêmico do Ensino Superior é vinculado a um componente curricular e deverá ter acompanhamento periódico do professor-orientador que elaborará, em cada semestre, um plano de trabalho com atividades previstas.

### **10.5 Semana Acadêmica**

A Semana Acadêmica é uma atividade a ser realizada pela coordenação do curso, visando despertar nos alunos atitudes ligadas ao aprimoramento do conhecimento profissional, científico, tecnológico, artístico e cultural, bem como às inerentes aos aspectos de organização e participação em eventos.

O principal objetivo, além da ampliação de conhecimento, será a aproximação entre a comunidade acadêmica, empresários, Estado e sociedade como um todo. A Semana Acadêmica será conduzida pelos acadêmicos com apoio da coordenação, docentes e gestores ligados ao curso no *campus*, devendo ser realizada anualmente.

### **10.6 Visitas Técnicas**

A coordenação do curso em conjunto com os docentes desenvolverá programação de visitas técnicas a empresas e a eventos da área do curso, com objetivo de proporcionar aproximação dos alunos com os Arranjos Produtivos Locais (APL). Tais visitas devem ser articuladas com componentes curriculares para promover discussão e articulação dos conteúdos teóricos estudados em sala de aula com a prática do mercado de trabalho.

## **11. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS**

### **11.1 Ambientes Administrativo e Pedagógicos**

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP (Campus Macapá) proporcionará as instalações e equipamentos abaixo relacionados para atender as exigências do curso superior de Tecnologia em Alimentos, oferecendo como infraestrutura.

- ✓ **Salas de Aula:** Com 40 carteiras, quadro branco, condicionador de ar,



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

disponibilidade para utilização de notebook com projetor multimídia;

- ✓ **Sala de Professores:** Composta de mesas grandes, cadeiras acolchoadas, armários individuais para cada professor, televisor 55 polegadas, condicionador de ar, sala para planejamento que conta cabines para estudo individual e computadores com acesso à internet, uma copa e sanitários;
- ✓ **Sala de Direção Geral;**
- ✓ **Sala de Direção de Ensino;**
- ✓ **Sala de Departamento de Apoio ao Ensino;**
- ✓ **Sala de Coordenação de Curso;**
- ✓ **Sala de Coordenação de Registro Acadêmico;**
- ✓ **Sala de Coordenação de Assistência ao Estudante – CAE;**
- ✓ **Sala de Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE;**
- ✓ **Sala de Coordenação de Pesquisa e Extensão;**
- ✓ **Sala de Departamento de Pesquisa e Extensão;**
- ✓ **Auditório:** Com 384 lugares, camarim, projetor multimídia, notebook, sistema de caixas acústicas e microfones;
- ✓ **Lanchonete;**
- ✓ **Plataformas de acessibilidade:** funcionam como elevador, permitindo que pessoas com deficiência física ou dificuldade de mobilidade tenham acesso ao 2º piso do prédio do IFAP – Campus Macapá;
- ✓ **Biblioteca:** Com espaço de estudos individual e em grupo, equipamentos específicos e acervo bibliográfico. Quanto ao acervo da biblioteca deve ser atualizado com no mínimo cinco referências das bibliografias indicadas nas ementas dos diferentes componentes curriculares do curso.

## 11.2. Biblioteca

A Biblioteca do IFAP - *Campus* Macapá está instalada em um espaço físico com espaços reservados aos serviços técnicos e administrativos, destinados aos acervos e salas de estudo individuais e coletivas. O horário de atendimento é das 08 horas às 21 horas, de segunda a sexta-





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

feira. A biblioteca conta com o trabalho de bibliotecários, assistentes de administração e de alunos e conta ainda com a participação de alunos bolsistas no apoio às atividades de empréstimo e organização deste espaço.

O espaço físico da biblioteca é projetado com o objetivo de proporcionar conforto e funcionalidade durante os estudos e as pesquisas do corpo docente e discente do Instituto. Neste espaço estão definidas as áreas para: cabines para estudo em grupo e individual; Computadores com acesso à Internet tanto para pesquisa externa quanto para pesquisas nas bases de dados; Espaço informatizado para a recepção e atendimento ao usuário; Acervo de livros, periódicos e multimeios; Guarda-volumes com chaves individuais.

O acervo existente atualmente contempla títulos e exemplares de todos os cursos que o IFAP tem disponibilizado a sociedade estudantil e acadêmica. Estes são específicos para a consulta e pesquisa.

A Biblioteca deverá operar com um sistema informatizado, possibilitando fácil acesso via terminal ao acervo da biblioteca. O sistema informatizado propicia a reserva de exemplares. O acervo deverá estar dividido por áreas de conhecimento, facilitando, assim, a procura por títulos específicos, com exemplares de livros e periódicos, contemplando todas as áreas de abrangência do curso. Oferecerá serviços de empréstimo, renovação e reserva de material, consultas informatizadas a bases de dados e ao acervo, orientação na normalização de trabalhos acadêmicos, orientação bibliográfica e visitas orientadas.

### **11.3. Laboratórios**

O curso Superior de Tecnologia em Alimentos conta com uma estrutura de laboratórios, sendo eles:

#### **11.3.1 Laboratórios de Informática**

##### **a) Laboratório 1**

40 computadores com Windows 7 - 64 bits; 40 mesas para computador; 40 cadeiras; 1 switch; 48 portas; 1 patch panel 48 portas; 1 Nobreak; 1 mesa para professor; 1 quadro magnético branco; 1 cadeira para professor;

##### **b) Laboratório 2**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

40 computadores com Windows 7 - 64 bits; 40 mesas para computador; 40 cadeiras; 1 switch; 48 portas; 1 patch panel 48 portas; 1 Nobreak; 1 mesa para professor; 1 quadro magnético branco; 1 cadeira para professor;

c) Laboratório 3

40 computadores com Windows 7 - 64 bits; 40 mesas para computador; 40 cadeiras; 1 switch; 48 portas; 1 patch panel 48 portas; 1 Nobreak; 1 mesa para professor; 1 quadro magnético branco; 1 cadeira para professor;

11.3.2 Laboratório de Química Geral:

01 Banho Maria; 01 Unidade Rotaevaporador; 01 Unidade Centrifuga de Bancada; 01 Unidade Medidor de pH; 01 Unidade Condutivimetro; 01 Unidade Manta Aquecedora; 10 Unidades Agitador Magnético com Aquecimento; 10 Unidades Refrigerador com 2 portas; 01 Unidade Bloco Digestor; 01 Unidade Balança Analítica; 01 Unidade Estufa de Secagem; 01 Unidade Destilador de Água.

11.3.3 Laboratório de Biologia:

01 Microscópio biológico trinocular; 01 Computador; 01 Impressora; 01 Televisão 51 polegadas 3D plasma; 01 Câmera com adaptador para microscópio; 04 Microscópio biológico binocular; 2 Contador de colônias eletrônico; 1 Banho-maria digital com circulação; 1 Geladeira duplex; 2 Agitador magnético com aquecimento; 1 Câmara Incubadora BOD; 1 Estufa para cultura bacteriológica; 1 Estufa de esterilização e secagem digital; 2 Autoclaves; 1 Balança digital; 1 Bico de Bunsen.

Laboratório de Microbiologia de Alimentos

<i><b>Equipamentos</b></i>	<i><b>Qtde</b></i>	<i><b>Equipamentos</b></i>	<i><b>Qtde</b></i>
Autoclave Industrial	04	Estufa de circulação de ar forçada	02
Balança analítica	02	Estufa de secagem por convecção	01
Agitador de tubos	04	Estufa Incubadora BOD	04
Agitador magnético com aquecimento	20	Evaporador Rotativo Vácuo	06
Balança semianalítica	02	Extrator gordura semiautomático	02
Banho Maria com aquecimento	02	Fonte eletroforese micro processada	04
Banho Maria Metabólico Dubnoff Dig.	01	Forno de mufla	01
Balança analítica	02	Freezer 2 portas horizontal	02
Balança para tubos de ensaio	01	Incubadora Shaker Refrig. Bancada	01
Bloco digestor de proteínas 40 provas	02	Liofilizador	01
Bomba calorimétrica	02	Liquidificador	02



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
 CONSELHO SUPERIOR

Banho Maria ultra termostático	02	Medidor de atividade de água	02
Câmara de fluxo laminar	02	Medidor de oxigênio dissolvido	02
Capela exaustão de gases	02	Medidor de pH	02
Carrinho para laboratório	02	Lavadora de microplacas	01
Bomba de vácuo	02	Microcentrífuga refrigerada	01
Bureta digital de 50ml	10	Micropipeta automática 100-1000 µL	06
Bureta digital	06	Micropipeta automática 10-100 µL	06
Colorímetro	06	Micropipeta automática 500-5000 µL	06
Conduvívmetro	02	Microscópio biológico binocular	30
Centrífuga refrigerada de mesa	02	Microscópio biológico trinocular	04
Cuba de eletroforese	02	pHmetro de bancada	02
Dessecador	02	Refratômetro de bancada	02
Desumidificador de ar	05	Refrigerador de 2 portas	01
Digestor de fibras	02	Ultra freezer	01
Espectrofotômetros UV/Vis	02	Contador de colônias eletrônico	03
Espectrofotômetros UV/Vis/NIR	01	Termociclador	01
Estereomicroscópio binocular	01	Destilador de nitrogênio	02
Estufa de circulação de ar forçada	15	Sistema de filtração em vidro manifold	04
Contador de colônias eletrônico	03	Sistema de filtração em inox manifold	04

Laboratório de Processamento de Alimentos (Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal - Processamento de Frutas e Hortaliças; Processamento de Óleos e Gorduras)

<i><b>Equipamentos</b></i>	<i><b>Qtde</b></i>	<i><b>Equipamentos</b></i>	<i><b>Qtde</b></i>
Agitador magnético	03	Mesa de preparo de inox	02
Agitador magnético com aquecimento	03	Moinho para pós	02
Agitador mecânico médio torque	01	Moinho de bolas	02
Agitador de tubos tipo vórtex	03	Multiprocessador de alimentos	01
Analizador de atividade de água	02	Pasteurizador Tubular	01
Aparelhagem para extração de gordura (extração Soxhlet)	10	Prensa helicoidal semicômica para abacaxi – em inox	01
Balança analítica	01	Prensa com fuso	01
Balança de precisão - semianalítica	01	Recravadeira manual	01
Balança - digital eletrônica, cap. 3 kg	01	Recuperação do solvente	01
Balança - digital eletrônica, cap. 300kg	01	Reômetro	02
Banho Maria - Capacidade 8 bocas;	01	Refratômetro de bancada Tipo Abbe - Escala: de 0 a 100% Brix	01
Banho Maria com agitação	01	Refratômetro de bolso - Escala: de 0 a 100% Brix	03
Banho ultrassônico - com volume útil de no máximo 4 litros	01	Refratômetro clinico	01
Barriletes - Em PVC; com capacidade para 25 litros	02	Rotaevaporador	02



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

Branqueador de vegetais - tipo basculante, capacidade para 50kg	01	Scrubber	01
Bomba de vácuo	05	Seladora a vácuo	01
Capela para exaustão de gases	01	Seladora a vácuo, com injeção de gases direto na embalagem	02
Carrinho industrial	02	Sistema de filtração a vácuo	02
Carrinho - para transporte geral de materiais em aço inox.	01	Tacho elétrico com misturador	01
Centrífuga refrigerada microprocessada para Eppendorf	01	Tanque Pulmão 500L e com palheta de homogeneização.	01
Cesto em aço inoxidável	03	Tensiômetro	02
Colorímetro	02	Termo higrômetro	02
Condutivímetro de bancada	02	Texturômetro	02
Deionizador - para 50 L/h	01	Turbidímetro	01
Desidratador de vegetais elétrico com circulação de ar	01	Viscosímetro eletrônico	02
<i>Despolpadeira vertical para açaí</i>	01	Freezer horizontal 2 tampas	01
Destilador de álcool	01	Geladeira	01
Destilador de Nitrogênio	01	Câmara fria	01
Digestor macro para proteínas	01	Balança eletrônica com capacidade de 30kg	01
Determinador de fibras	02	Despolpadora	04
Dosador semiautomático – Pneumático	01	Destilador de água	01
Dosador manual em aço inox - Envasadora manual de garrafas com dois bicos	01	Extrator de suco	01
Espectrofotômetro - p/ faixa de luz UV/visível; digital	02	Centrífuga	01
Estufa de circulação forçada de ar	02	Descascadora de batatas cebolas e alhos	01
Estufa a vácuo	02	Afiador profissional – facas e tesouras	01
Extrator sólido-líquido de óleo	01	Autoclave Vertical	01
Evaporador de ar forçado	01	Carrinho de laboratório para transporte	01
Forno de mufla	02	Cutter em aço inoxidável	01
Lavador por imersão (tanque e cesto)	01	Estufa de secagem	01
Manta aquecedora	03	Liquidificador industrial	01
Manta aquecedora	03	Liquidificador Profissional	01
Manta aquecedora	03	Multiprocessador industrial	01
Medidor de pH - de bancada, microprocessado	03	Purificador de água	01



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

Medidor de umidade por infravermelho	02	Ralador com capacidade de 25kg/h	01
Mesa de aspersão com lavagem e bomba centrífuga	02	Refrigerador Industrial	01
Triturador de alimentos	01		

Laboratório Processamento de alimentos (Tecnologia de Produtos de Origem Animal - Processamento de Carnes e Derivados e Processamento de Pescado).

<i>Equipamentos</i>	<i>Qtde</i>	<i>Equipamentos</i>	<i>Qtde</i>
Esterilizadores de facas e chairas	02	Medidor de umidade por infravermelho	01
Agitador magnético	02	Mesa preparo de inox (1800 x 700) mm	02
Agitador magnético com aquecimento	02	Mesa preparo de inox (2900 x 700) mm	02
Agitador de tubos tipo vórtex	02	Moedor de carne	02
Amaciador de carnes	01	Multiprocessador de alimentos	02
Analizador de atividade de água – Faixa de medição 0,003 a 1,00 Aw	02	Recravadeira manual	01
Aparelhagem para extração (Soxhlet)	02	Refrigerador doméstico	01
Balança analítica	01	Rotaevaporador	01
Balança de precisão	01	Seladora a vácuo - modelo de mesa	01
Balança - digital eletrônica, cap. 30kg	02	Seladora a vácuo, com injeção de gases direto na embalagem	01
Banho Maria - Capacidade 8 bocas	01	Seladora de pedal	01
Barriletes - Em PVC 25 litros	02	Seladora para saco plástico Manual	02
Bomba de vácuo	05	Separadora de carnes e ossos (CMS)	01
Câmara fria – em aço inox	01	Sistema de filtração a vácuo	03
Capela para exaustão de gases	01	Tensiômetro	01
Carrinho para detritos com pedal	02	Texturômetro	01
Centrifuga de bancada	01	Destilador de água	01
Centrífuga refrigerada para Eppendorf	01	Afiador Profissional – Facas e Tesouras	01
Cesto em aço inoxidável	02	Amaciador de carnes	02
Colorímetro	02	Balança 15kg	01
Compressor profissional industrial	01	Carro para detritos	02
Condutivímetro de bancada	02	Cutter em aço inox	01
Deionizador - para 50l/h	01	Desfiador de carne	01
Desidratador/defumador	01	Embutidora para linguças	01
Destilador de Nitrogênio	01	Freezer Horizontal	
Digestor macro para proteínas	01	Geladeira Industrial 4 portas	01
Embutideira	02	Maquina embaladora a vácuo	01
Espectrofotômetro UV/visível	02	Maquina formadora/modeladora de	01



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		hambúrguer	
Esterilizadores de facas e chairas	02	Mesa de aço para evisceração	03
Estufa de circulação forçada de ar	02	Mini serra fita para carne	04
Estufa de secagem	01	Misturador de carne	01
Fogão industrial - modelo de centro	01	Misturador/Processador rotativo elétrico	01
Forno de mufla	01	Moedor de carne	01
Manta aquecedora - para balão de 1000 ml	03	Seladora a vácuo	01
Manta aquecedora - para balão de 500 ml	03	Máquina de gelo – automática	01
Manta aquecedora - para balão de 250 ml	03	Medidor de pH - de bancada	03

Laboratório Processamento de Alimentos (Tecnologia de Alimentos - Processamento de Leite e Derivados; Processamento de Cereais e Panificação; Análise sensorial).

<i><b>Equipamentos</b></i>	<i><b>Qtde</b></i>	<i><b>Equipamentos</b></i>	<i><b>Qtde</b></i>
Agitador magnético	02	Seladora - modelo de mesa	01
Agitador magnético com aquecimento	02	Tacho elétrico com misturador	01
Agitador de tubos tipo vórtex	01	Tanque Resfriador de leite cap.100 L	01
Autoclave vertical	01	Balança eletrônica 15kg	01
Aparelhagem para extração (Soxhlet)	01	Balança eletrônica 30kg	01
Balança analítica	01	Batedeira Planetária	01
Balança de precisão	01	Batedeira Industrial	01
Balança - digital eletrônica, cap. 3 kg	01	Cafeteira elétrica industrial	01
Balança - digital eletrônica, cap. 300 kg	01	Carrinho de laboratório para transporte	01
Banho Maria - Capacidade 8 bocas	01	Centrífuga de suco	01
Barriletes - Em PVC; com cap. 25 litros	02	Cutter	02
Batedeira semi industrial	01	Descascador de batatas cebolas alhos	01
Batedeira elétrica para manteiga	01	Despolpadeira	01
Bomba de vácuo	02	Destilador de água	01
Capela para exaustão de gases	01	Embutidora para linguiças	01
Carrinho para bandejas	01	Extrator de suco	01
Carrinho - para transporte geral de materiais em aço inox. Higiénico e de fácil de higienizar.	01	Fogão Industrial 04 bocas	01
Centrífuga de bancada	01	Forno Microondas	01
Centrífuga refrigerada para Eppendorf	01	Freezer Horizontal 02 tampas	01
Centrífuga para butirômetros	01	Liquidificador Industrial	01
Cesto em aço inoxidável capacidade 12 L	03	Liquidificador Profissional	01



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

Cilindro para massas	01	Mesa em aço inox com cuba	01
Condutivímetro de bancada	01	Mini serra fita para carne	01
Cronometro digital portátil	03	Misturador/processador rotativo elétrico industrial	01
Deionizador	01	Purificador de água	01
Destilador de água	01	Refrigerador Duplex	01
Espectrofotômetro UV/visível	01	Sandueira elétrica	02
Estufa de circulação forçada de ar	01	Triturador de alimentos	01
Estufa de secagem	01	Geladeira	01
Estufa esqueleto para resfriamento de pães, 20 assadeiras (36x60 cm)	01	Liquidificador com corpo e tampa	01
Estufa esqueleto - para resfriamento de pães, 20 assadeiras (60x80 cm)	02	Máquina seladora para saco plástico	01
Extrusora elétrica de massas, cap. 5 a 10 kg	01	Tacho com camisa dupla	01
Forno de mufla	01	Multiprocessador de alimentos	01
Forno modular de lastro elétrico - com 2 módulos, capacidade para 6 bandejas	01	Batedeira Industrial	01
Forno micro-ondas	01	Divisora de massa automática	01
Iogurteira – fermenteira mecanizada sem isolamento cap. 50 a 100 litros.	01	Estufa para pão doce completa	01
Liquidificador doméstico	01	Estufa para pão francês completa	01
Manta aquecedora para balão de 1000 ml	03	Máquina de gelo	01
Manta aquecedora para balão de 500 ml	03	Masseira espiral	02
Manta aquecedora para balão de 250 ml	03	Modeladora de pão	01
Medidor de pH	03	Moinho de pão	01
Medidor de umidade por infravermelho	01	Cilindro de mesa	01
Mesa de preparo de inox (1800 x 700) mm	02	Fatiadeira para pães	01
Mesa de preparo de inox (2900 x 700) mm	01	Dosador de água refrigerada	01
Processador de alimento – domestico	02	Batedeira Planetária	01
Recravadeira manual	01	Câmara climática para fermentação	01
Refratômetro de bolso de 0 a 100% BRIX	01	Máquina produtora de sorvete	01
Refrigerador doméstico	01	Mesa para enforme de queijo	01
Tacho para doce de leite	01	Prensa pneumática para queijos	01



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

O Curso Superior de Tecnologia em Alimentos, consta de infraestrutura física de alguns laboratórios de química (físico-química, química analítica, química orgânica, química instrumental, etc.) e ciências naturais para a realização de aulas práticas dos componentes curriculares.

## **12. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO**

A Coordenação do Curso faz parte da Estrutura Sistêmica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá, a qual está subordinada à Coordenação de Ensino Superior, seguida pela Direção de Ensino e da Direção Geral do *Campus* Macapá.

A Coordenação de Ensino é responsável pela supervisão das atividades pedagógicas do Curso, articulando as ações que promovam a execução das políticas e diretrizes da instituição dentro dos cursos de Ensino Superior.

O Curso conta com professores das áreas de formação específica e complementar (Quadros), que são os responsáveis pelo processo de ensino-aprendizagem e avaliação das atividades dos alunos.

A Coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos é formada pelo Colegiado e pelo Núcleo Docente Estruturante e exerce atividades que contemplam a gestão do curso para promover e realizar as ações pertinentes tanto burocráticas e administrativas, quanto operacional, pedagógica, técnica e científica dos atores envolvidos no processo, quer sejam os acadêmicos quer sejam os professores do Colegiado ou outras instituições ou as próprias instâncias da estrutura sistêmica do IFAP/*Campus* Macapá para melhor gestão do processo de formação e operacionalização do curso.





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

Quadro 5 – Pessoal Docente com formação no núcleo específico do curso

<b>NOME</b>	<b>FORMAÇÃO INICIAL</b>	<b>TITULAÇÃO</b>	<b>REGIME DE TRABALHO</b>
Elisabete Piancó de Sousa	Graduada em Tecnologia em Alimentos	Doutora Engenharia agrícola	DE
Gilvanete Maria Ferreira	Química industrial	Doutora Engenharia agrícola	DE
Élida Viana de Souza	Graduada em Engenharia de Alimentos	Especialista em Educação em Ciências	20 H
Francilene Pompeu Gomes	Graduada em Engenharia de Alimentos	Mestra em Ciência e Tecnologia de Alimentos	DE
Victor Hugo Gomes Sales	Graduado em Engenharia de Alimentos	Mestre em Agroenergia	DE
Patrícia Suelene Silva Costa Gobira	Graduada em Engenharia de Alimentos	Mestre em Agroenergia	DE
Marília de Almeida Cavalcante	Graduada em Engenharia de Alimentos	Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos	DE
Jefferson Almeida Brito	Graduado em Agronomia	Mestre em Educação Agrícola	20 H



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

Quadro 6 – Pessoal Docente com formação no núcleo complementar do curso

<b>NOME</b>	<b>FORMAÇÃO INICIAL</b>	<b>TITULAÇÃO</b>	<b>REGIME DE TRABALHO</b>
Vanda Lucia Sá Gonçalves	Graduada em pedagogia	Doutora em Educação	40 h
Claudio Alberto Gellis de Mattos Dias	Graduado em ciências biológicas	Doutor em Teoria e pesquisa do comportamento	DE
Marcos Antônio Feitosa de Souza	Graduado em química	Doutor em ciências	DE
Caio Felipe Laurindo	Graduado em engenharia civil	Mestre em engenharia civil	20 h
Fatima Sueli Oliveira dos Santos	Graduação em geografia	Mestre em Ciências	40 h
Márcio Abreu da Silva	Graduado em matemática	Mestre em Ciências	40 h
Michelle Yokono Sousa	Graduada em letras tradutor português	Mestre em Ciências	40 h
Adriana Lucena de Sales	Graduada em licenciatura em química	Mestra em desenvolvimento e meio ambiente	DE
André Adriano Brun	Graduado em letras	Mestre em letras	DE
André Luiz da Silva Freire	Graduado em ciências da computação	Mestre em ciências da computação	DE
André Luiz dos Santos Ferreira	Graduado em matemática	Mestre em Matemática	DE
Argemiro Midones Bastos	Graduado em física	Mestre em Biodiversidade Tropical	DE
Carlos Alexandre Santana Oliveira	Graduado em matemática	Mestre em Educação	DE
Celio do Nascimento Rodrigues	Graduado em ciências da computação	Mestre em Ciências	DE
Chrissie Castro do Carmo	Graduação em letras	Mestre em letras	DE
Darlene do Socorro Del Tetto Minervino	Graduada em pedagogia	Mestra em ciências	DE
Ederson Wilcker Figueiredo Leite	Graduação em Ciências da computação	Mestre em Ciências	DE
Elaine Cristina Brito Pinheiro	Graduada em engenharia civil	Mestra profissional em Processos Construtivos e Saneamento Urbano.	DE



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

Elma Daniela Bezerra Lima	Graduação em matemática	Mestra em Ciências	DE
Erlyson Farias Fernandes	Graduação em química industrial	Mestre em química analítica	DE
Hilton Prado de Castro Junior	Graduado em engenharia da computação	Mestre em ciências da computação	DE
Joadson Rodrigues da Silva Freitas	Graduação em ciências biológicas	Mestre em Ciências	DE
Johnny Gilberto Moraes coelho	Graduação em Engenharia Civil	Mestre em Engenharia Mecânica	DE
Jorge Emilio Henriques Gomes	Graduado em engenharia química	Mestre em Ciências	DE
José Dario Pintor da Silva	Graduado em Ciências da Computação	Mestre Ciências da Computação	DE
Klessis Lopes Dias	Graduado em ciência da computação	Mestre em informática	DE
Layana Costa Ribeiro	Graduada em educação física	Mestre em Ciências	DE
Leandro Luiz da Silva	Graduação em letras	Mestre em letras	DE
Marcio Getúlio Prado de Castro	Graduado em matemática	Mestre em Ciências	DE
Márcio Rodrigo Nunes de Souza	Graduado em engenharia civil	Mestre em Engenharia Civil	DE
Marcus Vinicius da Silva Buraslan	Graduado em Tecnologia em redes de computadores	Mestre em Ciências	DE
Natalina do Socorro Sousa	Graduado em pedagogia	Mestre em Educação em Ciências	DE
Olavo Nylander Brito Neto	Graduado em ciência da computação	Mestre em ciência da computação	DE
Orivaldo de Azevedo Souza Junior	Graduado em engenharia civil	Mestre Engenharia civil	DE
Paulo Roberto da Costa Sá	Graduado em ciências	Mestre em química	DE
Paulo Victor Prazeres Sacramento	Graduado em engenharia civil	Mestre em Engenharia Civil	DE
Rosana Tomasi	Graduada em química	Mestra em Desenvolvimento Regional	DE
Salvador Rodrigues Taty	Graduado em química	Mestre em química analítica	DE



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

Tatiana da Conceição Goncalves	Graduada em letras	Mestra em ciências	DE
Thiego Maciel Nunes	Graduado em Engenharia da computação	Mestre em engenharia elétrica	DE
David Figueiredo de Almeida	Graduado em ciências biológicas	Mestre em biodiversidade tropical	DE
Agostinho Alves de Oliveira Júnior	Graduado em engenharia civil	Especialista em engenharia de segurança do trabalho	40 h
Astrogecildo Ubaiara Brito	Graduado em física	Mestre em Matemática	40 h
Emanuel Thiago de Oliveira Sousa	Licenciado em física	Especialista em Modelagem Computacional Aplicada a Materiais	40 h
Adrielma Nunes Ferreira Bronze	Graduado em administração com habilitação em marketing	Especialista em Gestão Pública	DE
André Luiz Simão de Miranda	Graduado em Tecnologia em processamento de dados	Especialista em informática na educação	DE
Dejildo Roque de Brito	Graduado em matemática	Especialista em metodologia do ensino de matemática e física	DE
Elienai Moraes barbosa	Graduação em Letras	Especialista em linguística e ensino da língua portuguesa	DE
Erika da Costa Bezerra	Graduação em ciência da computação	Especialista em análise, projetos e gerência de sistema da informação	DE
Ingrid Lara de Araújo Utzig	Graduada em Letras	Especialista em Língua Inglesa	DE
Jairo de Kássio Siqueira Barreto	Graduado Tecnólogo em redes de computadores	Especialista em redes de computadores com ênfase em segurança	DE
Lourdes Terezinha Picanço Paes	Graduado em administração	Especialista em metodologia do ensino superior	DE
Luciana Carlena Correia Velasco Guimarães	Licenciada em ciências biológicas	Especialista em educação especial	DE
Márcia Cristina da Conceição Santos	Graduada em pedagogia	Especialista em educação especial	DE



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
**CONSELHO SUPERIOR**

Quadro 7 – Pessoal Técnico-Administrativo do IFAP/*Campus* Macapá



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

<b>NOME</b>	<b>FUNÇÃO</b>
Adriana Barbosa Ribeiro	Psicóloga
Adriana Quaresma de Carvalho	Pedagoga
Adriana Valéria Barreto de Araújo	Pedagoga
Ana Cristina Von Calmbach	Pedagoga
André Luis da Silva e Silva Cortes	Assistente Administrativo
Anilda Carmem da Silva Jardim	Técnica em Assuntos Educacionais
Branca Lia da Rosa Cruz	Bibliotecária
Caio Teixeira Brandão	Psicólogo
Carla Roberta Aragão da Silva	Assistente Administrativo
Crislaine Cassiano Drago	Pedagoga
Cristiane da Costa Lobato	Técnica em Assuntos Educacionais
Daniela Maria Raulino da Silveira	Médica
Diego Aparecido Cabral da Silva	Técnico em Laboratório de Química
Edielson de Souza Conceição	Assistente de Aluno
Edilene Nazaré de Lima	Assistente de Aluno
Edilson Cardoso Nascimento	Assistente de Aluno
Eduardo Braz Barros Ferreira	Assistente de Aluno
Elinete Magalhães Amanajás	Técnica em Enfermagem
Emerson Clayton de Almeida Marreiros	Assistente de Aluno
Eonay Barbosa Gurjão	Técnico em Informática
Erbson Otony Pantoja	Assistente Administrativo
Fábio Luis Diniz de Magalhães	Bibliotecário
Felipe Alexandre Cardoso Freitas	Assistente de Aluno
Fernanda Carreira Rodrigues	Assistente Administrativo
Francinaldo Pereira dos Passos	Assistente de Aluno
Francisco Daniel Soares	Assistente de Aluno
Gilceli Chagas Moura	Assistente Social



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

Graça Auxiliadora Nobre Lopes	Assistente Administrativo
Ieda do Rocio Viero	Técnica em Enfermagem
Isabella Abreu Carvalho	Pedagoga
Jamili Marcia dos Santos Uchoa	Pedagoga
Jocássio Barros Pereira	Assistente de Aluno
Josicléia da Conceição Marques	Assistente Administrativo
Jurandir Pereira da Silva	Técnico em Informática
Kellen Regiane de Melo Pantoja	Assistente Administrativo
Lívia Maria Monteiro Santos	Técnica em Assuntos Educacionais
Lucinei Monteiro Pinto Barros	Técnica em Assuntos Educacionais
Luiz Pinheiro dos Santos	Assistente Administrativo
Marcela Vales Souza Chagas	Assistente Administrativo
Marcos Alexandre Costa de Sousa	Assistente Administrativo
Marcos Araújo de Almeida	Assistente de Aluno
Marcos Dione Martins dos Santos	Assistente de Aluno
Maria Lúcia Fernandes Barroso	Assistente Social
Michele dos Santos de Oliveira	Técnico Laboratório de Química
Patricia Barbara Cândida dos Santos	Assistente de Aluno
Paulo Antônio Marques Feitosa Filho	Assistente Administrativo
Priscilla Arruda Soares	Assistente Administrativo
Raimundo Nonato Mesquita Valente	Técnico em Assuntos Educacionais
Risonete Santiago da Costa	Pedagoga
Robson Ricardo de Oliveira Corrêa	Assistente Administrativo
Rubia Brederodes de Vasconcelos Silva	Técnico Laboratório de Química
Tatiane Vaz de Sales Cardoso	Administradora
Wadson Barros Pereira	Técnico Laboratório de Química
Wellington Furtado Damasceno	Técnico em Informática



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

### **13. DIPLOMA**

Após integralizar todas as disciplinas e demais atividades previstas neste Projeto Pedagógico de Curso, o aluno fará jus ao Diploma de **TECNÓLOGO EM ALIMENTOS**.

O aluno requererá o seu diploma no registro escolar da Instituição após a colação de grau. O prazo para entrega será estabelecido pelo departamento e repassado para o aluno no ato do requerimento e abertura de processo.





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.394/1996. *Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. DOU 23.12.1996.

\_\_\_\_\_. Lei nº 10.861/2004. *Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências*. DOU 15.4.2004.

\_\_\_\_\_. LEI nº 11.788/2008. *Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências*. DOU 26.9.2008.

\_\_\_\_\_. LEI nº 11.892/2008. *Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências*. DOU 30.12.2008.

\_\_\_\_\_. LEI nº 13.005/2014. *Aprova o Plano Nacional de Educação, e dá outras providências*.

\_\_\_\_\_. LEI nº 11.741/2008. *Altera dispositivos da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica*. DOU 17.07.2008.

\_\_\_\_\_. LEI nº 13.146/2015. *Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)*. DOU 07.07.2015.

\_\_\_\_\_. LEI nº 12.764/2012. *Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990*. DOU 28.12.2012.

\_\_\_\_\_. DECRETO nº 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, e dá outras providências*. DOU 26.07.2004.

\_\_\_\_\_. DECRETO nº 5.296/2004. *Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências*. DOU 03.02.2004.

\_\_\_\_\_. DECRETO nº 7.611/2011. *Dispõe sobre a educação especial, o atendimento*



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

*educacional especializado e dá outras providências.* DOU 18.11.2011.

\_\_\_\_\_. Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior. Resolução nº 01. *Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências.* Brasília, 17 de junho de 2010.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional da Educação. Resolução nº 2/2015. *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.* DOU 02.07/2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional da Educação. Resolução nº 3/2007. *Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências.* DOU 03.07/2007.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional da Educação. Resolução nº 1/2012. *Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.* DOU 31.05/2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional da Educação. Parecer nº 1.304/2001. *Estabelece Diretrizes Nacionais Curriculares para os Cursos de Física.* DOU 07/12/2001.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional da Educação. Resolução nº 9/2002. *Estabelece Diretrizes Nacionais Curriculares para os Cursos de Bacharelado e Licenciatura em Física.* DOU 26/03/2002.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional da Educação. Parecer nº 2/2015. *Estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica.* DOU 25/06/2015.

HOPFMANN, J. *Avaliação Mediadora: uma prática em construção da pré-escola à Universidade.* Porto Alegre. Educação e Realidade. 1993.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá (IFAP). Resolução nº 37. *Aprova o NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE E O COLEGIADO DOS CURSOS SUPERIORES do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP.* Macapá, 28 de dezembro de 2012.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 29. *Aprova a REGULAMENTAÇÃO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP.* Macapá, 20 de maio de 2015.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 02. *Aprova a REGULAMENTAÇÃO DAS NORMAS E PROCEDIMENTOS REFERENTES À CRIAÇÃO, SUSPENSÃO TEMPORÁRIA E EXTINÇÃO DOS CURSOS DE NÍVEL MÉDIO E CURSOS SUPERIORES, PRESENCIAIS E A DISTÂNCIA no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e*



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

*Tecnologia do Amapá – IFAP. Macapá, 12 de fevereiro de 2015.*

\_\_\_\_\_. Resolução nº 20. *Aprova a REGULAMENTAÇÃO DE ESTÁGIO do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP. Macapá, 20 de abril de 2015.*

\_\_\_\_\_. Resolução nº 30. *Aprova a REGULAMENTAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP. Macapá, 20 de maio de 2015.*

\_\_\_\_\_. Resolução nº 09. *Aprova a REGULAMENTAÇÃO DIDÁTICO–PEDAGÓGICA DO ENSINO SUPERIOR do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP. Macapá, 29 de abril de 2013.*

\_\_\_\_\_. Resolução nº 26. *Aprova a REGULAMENTAÇÃO DAS BIBLIOTECAS DOS CÂMPUS do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP. Macapá, 13 de maio de 2015.*

\_\_\_\_\_. Resolução nº 10. *Aprova o PROGRAMA MONITORIA no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP. Macapá, 29 de outubro de 2013.*

BARTHEM, R. B.; PETRECE, Jr., M.; ISSAC, V. J.; RIBEIRO, M. C. L. B.; MCGRATH, D.; VIEIRA, I.; VALDERRAMA, D. A pesca na Amazônia: problemas e perspectivas para o seu manejo. In: VALLADARES-PADUA, M.; BODMER, R.; CULLEN Jr., L. (orgs). Manejo e Conservação da vida selvagem no Brasil. MCT. CNPq. Sociedade Civil Mimirauá. Rio de Janeiro. 1997. p. 173 - 185.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Contagem Populacional. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>> Acesso em: nov. 2010.

CATÁLOGO nacional de cursos superiores de tecnologia. Brasília: Ministério da Educação, 2016.

ISSAC, V. J.; BERTHEM, R. B. Os recursos pesqueiros da Amazônia brasileira. Boletim Museu Paraense Emílio Goeldi. 2005. v.11, n. 2, p. 151 - 195.

JEZINE, Edineide. As Práticas Curriculares e a Extensão Universitária. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, 2. Anais do... Belo



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

Horizonte. Disponível em: <[http://www.ufmg.br/congrent/ Gestao/Gestao12.pdf](http://www.ufmg.br/congrent/Gestao/Gestao12.pdf)>  
Acesso em: 15 mai. 2005.

LIMA, R. A. P. Diagnóstico e análises relacionadas com as demandas da PESCAP. Agência de Pesca do Amapá. Governo do Brasil. Macapá-AP, p. 27, 2008.

MEDEIROS, R.S; SANTOS, J.O. Relatório anual da pesca no Estado do Amapá / Estatpesca 2006 e parcial de 2007. Macapá – AP. p.3 – 44, 2007.

Plano Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos do IFAP. Aprovado pelo conselho superior resolução Nº66/2015.

Plano Pedagógico Curso Superior de Tecnologia de Redes do Ifap.

Plano Pedagógico Curso Superior de Tecnologia em Alimentos do IFGoiano.

Plano Pedagógico Curso Superior de Tecnologia em Alimentos do IFFarroupilha.

Plano Pedagógico Curso Superior de Tecnologia em Alimentos do IFSP.

Plano Pedagógico Curso Superior de Tecnologia em Alimentos do IFTO.

Plano Pedagógico Curso Superior de Tecnologia em Alimentos da UTFPR.

SIDRA. Sistema de Recuperação de Dados do IBGE. Disponível em:  
<<http://www.sidra.ibge.gov.br/>>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

**APÊNDICE A – SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO  
TURMAS 2016 - 2017**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO TURMAS 2015 – 2016 - 2017**

As turmas ingressantes anteriores a data de publicação desta resolução, tem-se como sistemática de avaliação o cômputo da carga horária utilizando-se escala de 0 (zero) a 10(dez) pontos como condição de aproveitamento de curso, seguindo os dispostos a seguir.

A avaliação do desempenho escolar será feita nos termos da organização didática do IFAP, de forma processual, verificando o desenvolvimento dos saberes teóricos e práticos construídos ao longo do processo de aprendizagem. Dentre os instrumentos e técnicas de avaliação que poderão ser utilizados destacam-se o diálogo, a observação, a participação, as fichas de acompanhamento, os trabalhos individuais e em grupo, testes, provas, atividades práticas e a auto-avaliação. Nessa perspectiva, a avaliação deverá contemplar os seguintes critérios:

- ✓ Prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- ✓ Inclusão de tarefas contextualizadas;
- ✓ Manutenção de diálogo permanente entre professor e aluno;
- ✓ Utilização funcional do conhecimento;

Será considerado aprovado o acadêmico que obtiver média aritmética igual ou superior a 7,0 (sete) no componente curricular e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do período letivo, de acordo com a seguinte equação:

$$MC = \frac{N1 + N2 + N3}{3}$$

Onde:

MC – Média do Componente Curricular

N1 - Nota do período avaliativo N1

N2 - Nota do período avaliativo N2

N3- Nota do período avaliativo N3

Nos casos em que a média do componente curricular (MC) compreender um número inteiro com duas casas decimais far-se-á o arredondamento da nota para uma única casa decimal, considerando: aumento de uma unidade a primeira casa decimal, caso a segunda casa decimal seja



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

igual ou superior a 5, ou eliminação da segunda casa decimal caso esta seja inferior a 5.

Será considerado reprovado, no componente curricular, o acadêmico que não obtiver frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do período letivo cursado, independente da média final do componente curricular.

O acadêmico que obtiver MC (media curricular) igual ou superior a 4,0 (quatro) e inferior a 7,0 (sete) em um ou mais componentes curriculares e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total de cada componente curricular cursado no referido semestre, terá direito a submeter-se a estudos de avaliação final em cada componente curricular em prazo definido no calendário acadêmico.

Considerar-se-á aprovado, após avaliação final, o acadêmico que obtiver média final igual ou maior que 7,0 (sete) e frequência mínima de 75% de cada componente curricular. Sendo a média final do componente curricular calculada através da seguinte equação:

$$MFC = \frac{MC + NAF}{2}$$

MFC = Média Final do Componente Curricular

MC = Média do Componente Curricular

NAF = Nota da Avaliação Final

Será reprovado no componente curricular o acadêmico que deixar de comparecer a mais de 25% (vinte e cinco por cento) do total das aulas de cada componente curricular, ressalvados os casos previstos em Lei, desde que solicitado a justificativa de faltas com a apresentação de documento comprobatório, que deverá ser encaminhado para a coordenação do curso para avaliação e deferimento.

Após a avaliação final, o acadêmico que não alcançar a nota 7,0 (sete) em qualquer componente curricular, prosseguirá para o semestre consecutivo, cursando apenas o(s) componente(s) que não tenha pré-requisito.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

## **APÊNDICE B – EMENTÁRIO DOS COMPONENTES CURRICULARES**





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ Campus Macapá				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Introdução Tecnologia de Alimentos	02	40	33	33	-
Período	1º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Industrialização de Alimentos; Causas das Alterações em Alimentos. Principais Técnicas de Preservação e Conservação de Alimentos.						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
UNIDADE I	<b>Industrialização de Alimentos</b> Conceitos, funções, composição e classificação.					
UNIDADE II	<b>Princípios Básicos</b> Propriedades dos alimentos: Introdução geral; Densidade e peso específico; Viscosidade; Atividade superficial; Atividade de água; Reologia e textura; transferência de massa; Balanços de massas aplicados ao processamento de alimentos. Fluxo de fluidos. Transferência de calor: Mecanismos de transferência; Efeitos da utilização do calor nos microrganismos nas características nutricionais e sensoriais. Efeitos do processamento nas características sensoriais e nas propriedades nutricionais dos alimentos.					
UNIDADE III	<b>Causas das Alterações em Alimentos</b> Alteração por microrganismos; Ações de enzimas presentes nos alimentos; Reações químicas não enzimáticas; Alterações físicas e mecânicas.					
UNIDADE IV	<b>Principais Técnicas de Preservação e Conservação de Alimentos</b> Fatores extrínsecos e intrínsecos na conservação de alimentos; Apresentação dos principais métodos de Conservação de conservação.					
4. Referências Bibliográficas						
<b>Bibliografia Básica:</b> FELLOWS, Peter. <b>Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática</b> . Porto Alegre: Artmed, 2006. GAVA, Altanir Jaime; SILVA, Carlos Alberto Bento da; FRIAS, Jenifer Ribeiro Gava. <b>Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações</b> . São Paulo: Nobel, 2008. 1ed. OETTERER, Marília; DARCE, Aparecida Bismara Regitano; SPOTO, Marta. <b>Fundamentos da Ciência e Tecnologia de Alimentos</b> . São Paulo: Manole, 2006. 1ed.						



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

**Bibliografia Complementar:**

ARAÚJO, J. M. A. **Química de alimentos – teoria e prática**. Viçosa, Universidade Federal de Viçosa, 1999.

AQUARONE, Eugênio; BORZANI, Walter; SCHMIDELL, Willibaldo; LIMA, Urgel de Almeida. **Biologia Industrial - Biotecnologia na Produção de Alimentos**. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 1ed.

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.


ORDÓÑEZ, J. A.; colaboradores. **Tecnologia de Alimentos – Componentes dos Alimentos e Processos – VOL. 1**. Porto Alegre – Editora Artmed, 2005.

BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. **Química do processamento de alimentos**. Fundação Cargil. Campinas. 1984.

**Pré-requisito:** Não há.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ <i>Campus Macapá</i>				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Desenho Técnico Aplicado	04	80	67	55	12
Período	1º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Introdução ao desenho técnico. Noções de projeção. Desenhos aplicados. AutoCad.						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
UNIDADE I	<b>Introdução a desenho técnico</b> Aplicações do Desenho Técnico na Tecnologia de Alimentos. Introdução ao desenho técnico. Normas Técnicas vigentes de acordo com a ABNT. Emprego de escalas.					
UNIDADE II	<b>Noções de projeção</b> Sistemas de representação em desenho técnico. Noções de dimensionamento e cotagem. Cortes e seções.					
UNIDADE III	<b>Desenhos aplicados</b> Desenhos de equipamentos. Desenho de Lay-out. Desenho de fluxograma.					
UNIDADE IV	<b>AutoCad</b> Introdução ao sistema CAD. Análise de projetos.					
4. Referências Bibliográficas						
<b>Bibliografia Básica:</b> LIMA, Cláudia Campos Netto Alves de. Estudo Dirigido de AutoCAD 2004. São Paulo: Érica, 2003. MICELI, M. T & FERREIRA, P. Desenho Técnico Básico. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Ao Livro Técnico, 2008. VENDITTI, Marcus Vinícius dos Reis. Desenho técnico sem prancheta com autocad 2008, 2.ed. Visual Books, 2007.						
<b>Bibliografia Complementar:</b> ABNT –Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 10067, Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico. Maio de 1995. _____, NBR 10126, Cotagem em Desenho Técnico. Novembro de 1987.						



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

BALDAM, Roquemar de Lima; COSTA, Lourenço. AutoCAD 2006: utilizando totalmente. 3.ed. São Paulo: Érica, 2006.


FRENCH, Thomas E. Desenho Técnico. Editora Globo, 1995.

MATSUMOTO, Élia Yathie. AutoCAD 2006: guia prático - 2D e 3D. São Paulo: Érica, 2005.

**Pré-requisito:** Não há.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ <i>Campus Macapá</i>				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Segurança no trabalho	02	40	33	33	-
Período	1º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Aspectos gerais segurança de trabalho; Medicina no trabalho; Equipamentos de proteção; Segurança e Higiene do Trabalho; Comunicação e Treinamento, Riscos Profissionais.						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
UNIDADE I	<b>Aspectos gerais</b> Qualidade de vida e sustentabilidade Legislação CLT Ergonomia aplicada ao profissional de segurança pública					
UNIDADE II	<b>Medicina no trabalho</b> Normas regulamentadoras sobre doença no trabalho Noções de medicina e segurança do trabalho Prevenção de doenças do trabalho e doenças profissionais Fisiologia do estresse e diagnóstico precoce Hábitos de vida como prevenção de saúde geral Doenças Profissionais e Doenças do Trabalho					
UNIDADE III	<b>Equipamentos de proteção</b> Equipamentos de proteção individual; Equipamentos de proteção coletiva;					
UNIDADE IV	<b>Segurança e Higiene do Trabalho</b> Acidente de Trabalho					
UNIDADE V	<b>Comunicação e Treinamento, Riscos Profissionais</b> Avaliação e Controle de riscos; Mapeamento no ambiente de trabalho;					
4. Referências Bibliográficas						
<b>Bibliografia Básica:</b> PEPLOW, L. A. Segurança do Trabalho. Editora: Base-Editorial, Curitiba. SALIBA, T. M. Curso básico de segurança e higiene ocupacional. Editora: LTR, São Paulo. ASFAHL Ray. <b>Gestão de Segurança do Trabalho e Saúde do Trabalhador</b> . Ed Ernesto Reichman-1998.						



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

**Bibliografia Complementar:**

GARCIA, G. F. B. **Segurança E Medicina Do Trabalho** – Legislação. 3a edição, São Paulo: Método, 2010.

SENNE, S. H. L., AGUIAR, S. R. L., MARTINS, Y. A., SANTOS, M. S. T. **Segurança e Saúde no Trabalho - Em Perguntas e Respostas**. 2a edição, São Paulo: IOB, 2008.

OLIVEIRA, C. A. D. DE, MILANELI, E. **Manual Prático de Saúde e Segurança do Trabalho**. São Paulo: YENDIS, 2009.


MALTA, C. G. T. **Vade mecum legal do perito de insalubridade e periculosidade**, São Paulo: LTr, 2000.

SALIBA, M. T. **Insalubridade e Periculosidade**. São Paulo: LTr, 2003.

**Pré-requisito:** Não há.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ Campus Macapá				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Matemática Aplicada	04	80	67	55	12
Período	1º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Matemática básica. Funções: definição, formas de representação, gráfico cartesiano, domínio e imagem. Limite e continuidade; Derivadas; Aplicações da derivada						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
<b>UNIDADE I</b>	<b>Matemática Básica</b> Números decimais e fracionários; Expressões algébricas; Equações e sistemas; Regra de Três; Porcentagem e Matemática Financeira básica; Medidas e transformações de unidades de medidas;					
<b>UNIDADE II</b>	<b>Funções: definição, formas de representação, gráfico cartesiano, domínio e imagem</b> Função crescente e decrescente, composta e inversa; Função afim; Função quadrática; Função modular; Função exponencial; Função logarítmica; Funções trigonométricas;					
<b>UNIDADE III</b>	<b>Limite e continuidade; Derivadas; Aplicações da derivada</b> Análise de funções e seus gráficos, problemas aplicados de máximo e mínimo; Integral indefinida; Integral definida; Princípios do cálculo de integrais; Aplicações da integral definida na Geometria, na Ciência e na Engenharia.					
4. Referências Bibliográficas						
<b>Bibliografia Básica:</b> AYRES, F., MENDELSON, E. <b>Cálculo diferencial e integral</b> . São Paulo: Makron Books, 1999. BOULOS, P., <b>Cálculo Diferencial e Integral, + Pré-Cálculo</b> . São Paulo: Makron, 2006. Vol.1 LEITHOLD, L. <b>O Cálculo com Geometria Analítica</b> . 3.ed. São Paulo: Harbra, 2002. Vol. 1.						
<b>Bibliografia Complementar:</b>						



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. Vol 1. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006.  
HOFFMANN, L. D. **Cálculo: um curso moderno e suas aplicações**. 7ª ed. Rio de Janeiro – RJ: LTC, 2002.  
LARSON, R., EDWARDS, B H. **Cálculo com aplicações**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2005.  
STEWART, J. **Cálculo**. Vol 1. São Paulo: Pioneira, 2006.  
SWOKOWSKI, E. W. **Cálculo com Geometria Analítica**. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

**Pré-requisito:** Não há.





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ Campus Macapá				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Português Instrumental	02	40	33	25	8
Período	1º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Linguagem, interação e produção de sentidos. Leitura e interpretação, gêneros e tipologias textuais: o plano composicional relativamente estável e o propósito comunicativo, produção textual: “costurando” os sentidos e partes do texto e tópicos de língua padrão						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
<b>UNIDADE I</b>	<b>Linguagem, interação e produção de sentidos. Leitura e interpretação.</b> Linguagem e interação. Conceitos básicos; Linguagem verbal, não-verbal e mista; Texto, contexto e condições de produção; Texto, direitos humanos e cultura; Os registros oral e escrito da língua; A norma culta e as variações linguísticas; A adequação da linguagem à situação comunicativa; Os elementos da comunicação, as funções da linguagem e a intencionalidade; Leitura e interpretação. Estratégias de leitura.					
<b>UNIDADE II</b>	<b>Gêneros e tipologias textuais: o plano composicional relativamente estável e o propósito comunicativo.</b> Gêneros do discurso: definição e funcionalidade; Tipos textuais: a exposição, a descrição, a argumentação, a injunção, a narração, o diálogo e a predição; A intergenericidade: um fenômeno a ser considerado; Gêneros recorrentes da esfera acadêmica e seus tipos predominantes: o seminário e o fichamento.					
<b>UNIDADE III</b>	<b>Produção textual: “costurando” os sentidos e partes do texto.</b> Coerência textual. Fatores que implicam no estabelecimento da coerência textual: os conhecimentos linguístico, de mundo e partilhado, a intertextualidade, as inferências, dentre outros; Coesão textual. Elementos coesivos de referência e de sequenciação; A reescrita do texto: condição <i>sine qua non</i> para a publicação; A ambiguidade (e outros problemas) enquanto armadilha do texto.					




SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

<b>UNIDADE IV</b>	<b>Tópicos de língua padrão</b> Acentuação (princípios básicos e ênfase no uso da crase); Pontuação (ênfase no uso da vírgula); Ortografia (dúvidas frequentes de ortografia); Concordância nominal e verbal;
<b>4. Referências Bibliográficas</b>	
<b>Bibliografia Básica:</b> BAKHTIN, Mikhail. <b>Estética da criação verbal</b> . 3. ed. Trad. de Maria Ermantina Galvão; rev. de Marina Appenzeller. São Paulo: Martins Fontes, 2000. KOCH, Ingedore Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. <b>A coerência textual</b> . 14. ed. São Paulo: Contexto, 2002. MARCUSCHI, Luis Antônio. <b>Produção textual, análise de gêneros e compreensão</b> . São Paulo: Parábola Editorial, 2008.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> CHALHUB, Samira. <b>Funções da Linguagem</b> . 6.ed. São Paulo: Ática, 1993. FARACO, Carlos Alberto, TEZZA, Cristóvão. <b>Oficina de texto</b> . 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2008. KOCH, Ingedore Villaça. <b>Desvendando os segredos do texto</b> . 7. ed. São Paulo: Cortez, 2011. KÖCHE, Vanilda Salton; BOFF, Odete Maria Benetti; MARINELLO, Adiane Fogali. <b>Leitura e produção: gêneros textuais do argumentar e do expor</b> . Petrópolis: Vozes, 2010. MOTTA-ROTH, Désirée; HENDGES, Graciela H. <b>Produção textual na universidade</b> . São Paulo: Parábola Editorial, 2010.	
<b>Pré-requisito:</b> Não há.	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ Campus Macapá				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Física Aplicada	4	80	67	55	12
Período	1º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Energia. Fluidos. Termodinâmica						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
<b>UNIDADE I</b>	<b>Energia</b> Energia e sua conservação; Energia Mecânica Noções de fontes convencionais e não convencionais de energia;					
<b>UNIDADE II</b>	<b>Fluidos</b> Densidade e massa específica Pressão Lei de Stevin Princípio de Pascal Princípio de Arquimedes Introdução à dinâmica de fluidos: vazão e equação da continuidade Equação de Bernouilli Noções de viscosidade					
<b>UNIDADE III</b>	<b>Termodinâmica</b> Introdução: conceituando temperatura e calor Estudos das escalas termométricas Dilatação térmica de sólidos e líquidos Calor sensível e latente Trocas de calor					
4. Referências Bibliográficas						
<b>Bibliografia Básica</b> TIPLER, P.; MOSCA, G. <b>Física para Cientistas e Engenheiros</b> . vol. 1. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 788p. TIPLER, P.; MOSCA, G. <b>Física para Cientistas e Engenheiros</b> . vol. 2. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física. vol. 2. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.						



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

**Bibliografia Complementar**

D'ALKMIN TELLES, D.; MONGELLI NETO, J. **Física com Aplicação Tecnológica: Oscilações, Ondas, Fluidos e Termodinâmica**. vol. 2. 1 ed. São Paulo: Edgar Blucher, 2011. 3212p.

CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. **Física Básica: Gravitação, Fluidos, Ondas e Termodinâmica**. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 328p.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física**. vol. 1. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.


SEARS, F. et. al. **Física 1: Mecânica**. vol. 1. 12 ed. São Paulo: Pearson, 2008. 424p.

SEARS, F. et. al. **Física 2**. vol. 2. 12 ed. São Paulo: Pearson, 2008.

**Pré-requisito:** Não há.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ Campus Macapá				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Química Geral	4	80	67	55	12
Período	1º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Propriedades gerais e características de elementos químicos e de compostos inorgânicos. Funções químicas; Equações Químicas e Estequiometria; Soluções.						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
UNIDADE I	<b>Propriedades gerais e características de elementos químicos e de compostos inorgânicos</b> <b>Ligações químicas</b> Moléculas e peso molecular Compostos iônicos; Ligações coordenadas; Ligações metálicas; Ligações covalentes; Estrutura molecular;					
UNIDADE II	<b>Funções químicas</b> Funções químicas inorgânicas Funções químicas orgânicas					
UNIDADE III	<b>Equações Químicas e Estequiometria</b> Símbolos e fórmulas; Valência; Número de oxidação; Representação das fórmulas; Equações; Balanceamento de equações químicas; Cálculos de composição percentual; Cálculos da fórmula empírica.					
UNIDADE IV	<b>Soluções</b> Unidades de concentração; Soluções de gases em gases; Soluções de líquidos e sólidos em gases;					



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

Soluções de gases em líquidos;  
Soluções de líquidos em líquidos;  
Soluções de sólidos em líquidos;  
Soluções sólidas;  
Soluções iônicas.

#### 4. Referências Bibliográficas

##### **Bibliografia Básica:**

BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. **Química Geral**. Vol. 1, 2. ed. 2002.

HARRIS, D. C. **Análise química quantitativa**. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

RUSSEL, J. B. **Química Geral**, v. 1, São Paulo: MacGrall-Hill Ltda., 2005.

##### **Bibliografia Complementar:**

ATKINS, P. JONES, P. **Princípios da Química**. Porto Alegre: Bookman Companhia Editora, 2001.

BROWN, T. L. **Química - A Ciência Central**. 9ª edição, São Paulo: Pearson, 2005.

GARRITZ, A.; CHAMIZO, J. A. **Química**. São Paulo: Prattice Hall. 2002.


KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. Jr. **Química e Reações Químicas**. Vol. 1 e 2. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

MAHAN, B. H. **Química: Um Curso Universitário**. 4.ed. São Paulo: Blucher Ltda, 1993.

**Pré-requisito:** Não há.




SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ Campus Macapá				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Metodologia da Pesquisa	02	40	33	33	0
Período	1º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Fundamentos básicos. Pesquisa. Trabalhos acadêmicos. Referências – NBR 6023.						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
UNIDADE I	<b>Fundamentos básicos:</b> Ciência, método, método científico, técnica, pesquisa e metodologia científica.					
UNIDADE II	<b>Pesquisa</b> Conceituação, relação sujeito, objeto e construção do conhecimento, modalidades, fases, técnicas, projeto.					
UNIDADE III	<b>Trabalhos acadêmicos</b> Caracterização, modalidades, etapas do trabalho acadêmico.					
UNIDADE VI	<b>Referências:</b> NBR 6023/2002 – ABNT.					
4. Referências Bibliográficas						
<b>Bibliografia Básica:</b> MARCONI, M.de A.; LAKATOS, E.M. <b>Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados.</b> 7 ed. São Paulo: Atlas, 2009. MARCONI, M.de A.; LAKATOS, E.M. <b>Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos.</b> 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010. MATTAR, J. <b>Metodologia científica na era da informática.</b> 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2008.						
<b>Bibliografia Complementar:</b> ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>Informação e documentação – Referências – Elaboração:</b> NBR 6023. São Paulo: ABNT, 2002. BRENNER, E. de M. <b>Manual de planejamento e apresentação de trabalhos acadêmicos: projeto de pesquisa, monografia e artigo.</b> São Paulo: Atlas, 2007. CERVO, A.L.; BERVIAN, P.A.; SILVA, R.da. <b>Metodologia científica.</b> 6 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. KÖCHE, J.C. <b>Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa.</b> 28 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2009. SANTOS, I.E. dos. <b>Manual de métodos e técnicas de pesquisa científica.</b> 5 ed. Rio de Janeiro: Impetus, 2005.						
<b>Pré-requisito:</b> Não há.						



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ Campus Macapá				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Inglês Instrumental	02	40	33	25	8
Período	1º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Gênero, Coesão e coerência. Paragrafação e sequência textual. Gramática, concordância, regência e pontuação.						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
UNIDADE I	<b>Gênero, Coesão e coerência</b> Gêneros textuais (especificamente, técnicos e científicos): Elementos composicionais, temáticos, estilísticos e programáticos. Coesão: mecanismos principais. Coerência: tipos de coerência (interna e externa) e requisitos de coerência interna. Continuidade, progressão, não contradição e articulação.					
UNIDADE II	<b>Paragrafação e sequência textual</b> Tópicos de leitura e produção de textos. Competências necessárias à leitura e à produção de textos: ♦competência linguística, enciclopédica e comunicativa; Tema e intenção comunicativa; Progressão discursiva; Paragrafação: organização e articulação de parágrafos (descritivos, narrativos, argumentativos); Sequências textual (descritiva, narrativa, argumentativa e injuntiva): marcadores linguísticos e elementos macroestruturais básicos;					
UNIDADE III	<b>Gramática, concordância, regência e pontuação</b> Tópicos de gramática; Padrões frasais escritos; Convenções ortográficas; Pontuação; Concordância; Regência; Tópicos de leitura e produção de textos; Competências necessárias à leitura e à produção de textos: competência linguística, enciclopédica e comunicativa.					





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

Tema e intenção comunicativa.

#### 4. Referências Bibliográficas

##### **Bibliografia Básica:**

HEWINGS, Martin. Advanced grammar in use. 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.

MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: Estratégias de leitura. São Paulo: Texto novo, 2000.

SCHUMACHER, Cristina. Inglês urgente! Para brasileiros: Soluções simples e práticas para aprender de vez. Rio de Janeiro: Elsevier, 1999.

##### **Bibliografia Complementar:**

GEM, C. Dicionário inglês-português/português-inglês. Brasil: Disal, 2001.

HOLDEN, S. O ensino da língua inglesa nos dias atuais. São Paulo: Special Book Services Livraria, 2009.

LIMA, D. C. de. Ensino e aprendizagem de língua inglesa: conversas com especialistas. São Paulo: Parábola, 2009.


TOTIS, V. P. Língua inglesa: leitura. São Paulo: Cortez, 1991.

WATKINS, M.; PORTER, T. Gramática da língua inglesa. São Paulo: Ática, 2002.

**Pré-requisito:** Não há.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ Campus Macapá				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Métodos de Conservação Alimentos	04	80	67	55	12
Período	2º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Métodos de Conservação de Alimentos pelo Uso do Calor; Métodos de Conservação de Alimentos pelo Uso do Frio; Métodos de Conservação de Alimentos pelo controle da Umidade; Métodos de Conservação de Alimentos pela adição de solutos. Métodos de Conservação de Alimentos por defumação. Métodos de Conservação de Alimentos pela adição de aditivos. Métodos de Conservação de Alimentos por fermentação. Métodos Não convencionais de Conservação de alimentos.						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
UNIDADE I	<b>Métodos de Conservação de Alimentos pelo Uso do Calor:</b> Branqueamento; Pasteurização; Apertização; Influência do uso do calor sobre os microorganismos, enzimas e o valor nutritivo dos alimentos.					
UNIDADE II	<b>Métodos de Conservação de Alimentos pelo Uso do Frio:</b> Resfriamento; Congelamento; Influência do resfriamento e congelamento sobre os microrganismos, enzimas e valor nutritivo dos alimentos.					
UNIDADE III	<b>Métodos de Conservação de Alimentos pelo controle da Umidade:</b> Secagem; Desidratação Osmótica Evaporação. <b>Métodos de Conservação de Alimentos pela adição de solutos:</b> Adição de sal; Adição de açúcar. <b>Métodos de Conservação pela adição de aditivos;</b> <b>Métodos de Conservação de Alimentos por fermentações:</b> Fermentação alcoólica; Fermentação acética; Fermentação lática.					




SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

	<b>Conservação por defumação;</b>
<b>UNIDADE VI</b>	<b>Métodos Não convencionais de Conservação de alimentos:</b> Alta Pressão Hidrostática; Pulsos elétricos; Alta voltagem; Irradiação de alimentos (Microondas e Infravermelho); Biotecnologia aplicada à conservação de alimentos.
<b>4. Referências Bibliográficas</b>	
<b>Bibliografia Básica:</b> FELLOWS, P. J. <b>Tecnologia do Processamento de Alimentos</b> – Princípios e Prática. 2ªed. Artmed: São Paulo, 2006. GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B. DA ; FRIAS, J. R. G. <b>Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações.</b> São Paulo: Nobel. 2008. ORDÓÑEZ, J. A.; colaboradores. <b>Tecnologia de Alimentos – Componentes dos Alimentos e Processos</b> – VOL. 2. Porto Alegre – Editora Artmed, 2005.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. F. <b>Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos.</b> São Paulo – Editora Manole, 2006. CRUZ, G.A. <b>Desidratação de alimentos.</b> Rio de Janeiro: Loyola, 1989. 207p. DESROSIER, <b>Technology of food preservation.</b> The AVI Publ. Co. Inc. Westport. Conn. 1982. ESKIN, N.A. <b>Quality and preservation of fruits.</b> Boca Raton, CRC Press, 1991. 212p. EVANGELISTA, J. <b>Tecnologia de alimentos.</b> 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.	
<b>Pré-requisito:</b> Não há.	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ <i>Campus Macapá</i>				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Embalagens	2	40	33	33	0
Período	2º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Aspectos gerais de embalagens; Embalagens metálicas; Embalagem plástica; Embalagem de vidro; Materiais de embalagens à base de celulose; Novas tendências; Rotulagem.						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
UNIDADE I	<b>Aspectos gerais</b> Conceitos e funções da embalagem Importância da embalagem para indústria alimentícia					
UNIDADE II	<b>Embalagens Metálicas</b> Matéria-prima Vernizes para embalagem metálica Processos de fabricação Vantagens e desvantagens Avanços tecnológicos e aplicações					
UNIDADE III	<b>Embalagens Plásticas</b> Matéria-prima Características dos polímeros Teoria da permeabilidade de gases e vapores Vantagens e desvantagens Avanços tecnológicos e aplicações					
UNIDADE VI	<b>Vidro</b> Matéria-prima Avaliação fechamento Processos de fabricação Vantagens e desvantagens Avanços tecnológicos e aplicações					
UNIDADE V	<b>Materiais de embalagens à base de celulose</b>  Matéria-prima					




SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

	Processos de fabricação Vantagens e desvantagens Avanços tecnológicos e aplicações
<b>UNIDADE VI</b>	<b>Novas tendências</b> Embalagens ativas: atmosfera modificada e absorvedores Embalagens inteligentes Embalagens biodegradáveis <b>Rotulagem</b> De alimentos de origem vegetal e animal Para os diferentes tipos de embalagens Rotulagem nutricional Rotulagem obrigatória.
<b>4. Referências Bibliográficas</b>	
<b>Bibliografia Básica:</b> EVANGELISTA, J. Tecnologia de Alimentos. Editora: Atheneu. JAIME, S. B. M.; DANTAS, F. B. H. <b>Embalagens de Vidro para Alimentos e Bebidas</b> . Editora: CETEA, 2009. SARANTÓPOULOS C. I. G. L. <b>Embalagens Plásticas flexíveis: principais polímeros e avaliação de propriedades</b> . Campinas: CETEA - ITAL, 2002.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> ALVES, R. M. V. <b>Embalagens para produtos de laticínios</b> . Campinas, CETEA – ITAL, 1999. DANTAS, S.T.; ANJOS V.D.A.; SEGANTINI E.; GATTI, J.A. B. <b>Avaliação da qualidade de embalagens metálicas: aço e alumínio</b> . Campinas: CETEA - ITAL, 1996. FARIA, J. A. F. <b>Manual de aulas práticas de embalagens</b> . Unicamp/FEA, 2001. INSTITUTO DE EMBALAGENS. <b>Embalagens: design, materiais, processos e máquinas</b> . Instituto de embalagens, 2009. SARANTÓPOULOS C. I. G. L.; OLIVEIRA L. M.; CANAVESI E. <b>Requisitos de conservação de alimentos em embalagens flexíveis</b> , Campinas: CETEA - ITAL, 2001.	
<b>Pré-requisito:</b> Não há.	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ <i>Campus Macapá</i>				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Informática Aplicada	02	40	33	25	8
Período	2º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Introdução à linguagem Java; Tipos de Primitivos de Dados e Operadores. Controle de Fluxo; Interface Gráfica e Funções programáveis em planilhas						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
UNIDADE I	<b>Introdução à Linguagem Java</b> Máquina Virtual e JDK; Comandos de Entrada e Saída.					
UNIDADE II	<b>Tipos de Primitivos de Dados e Operadores</b> Tipo Primitivos de dados em Java; Declaração e Inicialização de Valores; Operadores aritméticos, relacionais e lógicos.					
UNIDADE III	<b>Controle de Fluxo</b> Seleção composta (IF-ELSE); Seleção de múltipla escolha (SWITCH-CASE) ; Estruturas de repetição (WHILE, DO-WHILE e FOR).					
UNIDADE IV	<b>Interface Gráfica e Funções programáveis em planilhas</b> Manipulação de Interface Gráfica usando GUI e Swing; Funções programáveis em planilhas.					
4. Referências Bibliográficas						
<b>Bibliografia Básica:</b> DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. <b>Java: como programar</b> . 8.ed. São Paulo: Pearson, 2010. FURGERI, Sérgio. <b>Java7: ensino didático</b> . São Paulo: Érica, 2012. SIERRA, Kathy, BATES, Bert. <b>Use a cabeça Java</b> . Rio de Janeiro: Altabooks, 2010.						
<b>Bibliografia Complementar:</b> PUGA, S.; RISSETTI, G. <b>Lógica de programação e estruturas de dados, com aplicações em Java</b> . 2 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. <b>Fundamentos da programação de computadores</b> . 2 ed. São Paulo: Pearson						



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

Prentice Hall, 2007.

ARAÚJO, E. C. Algoritmos: Fundamento e Prática. 3 ed. Florianópolis: VisualBooks, 2007..


FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. Estudo Dirigido de Algoritmos. 15 ed. São Paulo: Érica, 2012.

**Pré-requisito:** Não há.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ Campus Macapá				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Microbiologia Geral	4	80	67	51	16
Período	2º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Histórico da microbiologia. Reinos. Taxonomia. Células eucarióticas e procarióticas. Características gerais de protozoários, bactérias, fungos e vírus. Fisiologia e metabolismo microbianos. Mecanismos de patogenicidade microbiana. Cultivo de bactérias e fungos. Fundamentos de laboratório. Instrumental básico de microbiologia. Técnicas de microscopia. Técnicas de assepsia e desinfecção por agentes físicos e químicos.						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
UNIDADE I	Histórico da microbiologia Reinos. Taxonomia. Células eucarióticas e procarióticas. Características gerais de protozoários, bactérias, fungos e vírus. Fisiologia e metabolismo microbianos.					
UNIDADE II	Mecanismos de patogenicidade microbiana. Cultivo de bactérias e fungos.					
UNIDADE III	Fundamentos de laboratório. Instrumental básico de microbiologia. Técnicas de microscopia. Técnicas de assepsia e desinfecção por agentes físicos e químicos. Técnicas de semeadura e preparo de meios de cultura					
4. Referências Bibliográficas						
<b>Bibliografia Básica:</b> PELCZAR Jr, M. J. CHAN, E.C.S., KRIEG, N.R. Microbiologia: conceitos e aplicações. 2. ed., São Paulo: Makron Books, 1996. PELCZAR, M. J. Microbiologia. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1981. RIBEIRO, M. C.; SOARES, M. M. S. R. Microbiologia Prática - Roteiro e Manual: Bactérias e Fungos. São PauloSP, Editora Atheneu, 2005.						
<b>Bibliografia Complementar:</b> BLACK, J. G. Microbiologia: Fundamentos e Perspectivas. Rio de Janeiro-RJ, Editora Guanabara Koogan, 4ª						





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

ed.,2002.

FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos alimentos. S. Paulo: Ed. Atheneu, 2008.

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


RIEDEL, G. Controle Sanitário dos Alimentos. São Paulo: Editora Atheneu, 3ª edição, 2005.

SILVA, N.; JUNQUEIRA, V. C. A.; SILVEIRA, N.F.A. Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos. São Paulo Livraria Varela, 1997.

**Pré-requisito:** Não há.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ Campus Macapá				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Química Orgânica	04	80	67	51	16
Período	2º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Introdução à Química Orgânica; Compostos Orgânicos; Ressonância/Aromaticidade dos Compostos Orgânicos; Compostos aromáticos; Acidez/Basicidade dos Compostos Orgânicos; Estereoquímica.						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
UNIDADE I	<b>Introdução à Química Orgânica</b> Breve abordagem sobre a História da Química Orgânica. Ligações em moléculas orgânicas: Teoria estrutural de Kekulé A natureza das ligações químicas Eletronegatividade e dipolos Forças Intermoleculares Orbitais atômicos e Orbitais Moleculares Fórmulas estruturais e representações dos compostos orgânicos					
UNIDADE II	<b>Compostos Orgânicos</b> Principais Classes, Nomenclaturas, Propriedades Físicas e Reações dos Compostos Orgânicos: Hidrocarbonetos Funções com ligações simples Grupos funcionais contendo oxigênio em ligação dupla					
UNIDADE III	<b>Ressonância/Aromaticidade dos Compostos Orgânicos</b> Efeitos Estruturais (Indutivo, Estérico e de Ressonância)					
UNIDADE IV	<b>Compostos aromáticos</b> Principais Intermediários de reações Regra de Huckel Principais compostos aromáticos					
UNIDADE V	<b>Acidez/Basicidade dos Compostos Orgânicos</b> Histórico A força dos ácidos e bases: $K_a$ e $pK_a$ Relação entre estrutura e acidez Tabela de acidez/escala de acidez.					




SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

<b>UNIDADE VI</b>	<b>Estereoquímica</b> Introdução Conformações de Compostos Acíclicos Conformações de Compostos Cíclicos Isomerismo Geométrico Isomerismo Óptico.
<b>4. Referências Bibliográficas</b>	
<b>Bibliografia Básica:</b> BARBOSA, L.C.A. <b>Introdução à Química Orgânica</b> . Pearson Makron Books, 2006. MANO, E.B. <b>Práticas de Química Orgânica</b> . Edg. Blucher, 2006 SOLOMONS, T. W.; GRAHAM; CRAIG FRYHLE. <b>Química Orgânica</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005. 1 e 2 v	
<b>Bibliografia Complementar:</b> ALLINGER, N.L. <b>Química Orgânica</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1978. BRUICE, PAULA YURKANIS. <b>Química Orgânica- Volumes 1 e 2</b> , pearson education do Brasil Ltda Nacional MCMURRAY, J. <b>Química Orgânica</b> . 4. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 1997. MORRISON, R.T. E BOYD, R.N. <b>Organic Chemistry</b> . 7. ed. Prentice Hall, 1997. VOGEL, A.I. <b>Química Orgânica: Análise Orgânica Qualitativa</b> . Livro técnico, 1978.	
<b>Pré-requisito:</b> Química Geral.	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ Campus Macapá				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Físico-química	04	80	67	55	12
Período	2º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Introdução a Físico-Química. Gases. Equilíbrio e Cinética. Eletroquímica						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
UNIDADE I	<b>Introdução a Físico-Química</b> Propriedades de sólidos e líquidos. Soluções e Propriedades Coligativas;					
UNIDADE II	<b>Gases</b> Estudo dos gases ideais e suas propriedades. Gases reais. Estrutura dos gases.					
UNIDADE III	<b>Equilíbrio e Cinética</b> Equilíbrio químico; Cinética química.					
UNIDADE IV	<b>Termodinâmica</b> Princípios zero de termodinâmica. Termodinâmica: primeiro, segundo e terceiro princípios.					
4. Referências Bibliográficas						
<b>Bibliografia Básica:</b> ATKINS, P.W., PAULA, J., Físico-Química, 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008., vol. 01 BALL, D. W. Físico-Química. Vol. 1, Editora Thomson, 2005. CASTELLAN, G. W. Fundamentos de Físico-química. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.						
<b>Bibliografia Complementar:</b> ATKINS, P. W; PAULA, J. Físico-química. 8ed. São Paulo: LTC, 2008. v.2. BOBBIO, A.B., Bobbio, F.O., Química do Processamento de Alimentos, 3a edição, São Paulo: Varela, 2001. CHAGAS, A. P. Termodinâmica Química. Campinas: Editora da Unicamp, 1999. MOORE W. J. Físico-Química. 4. ed. Rio de Janeiro: Edgard Blücher, 2000. vol. 1 e 2. PERUZZO, Tito Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. Química: na abordagem do cotidiano. 3.ed. São Paulo:						




SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

Moderna, 2007.
<b>Pré-requisito:</b> NÃO HÁ



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ Campus Macapá				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Estatística básica	02	40	33	33	0
Período	2º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Natureza e Fundamentos do Método Estatístico; Técnicas de amostragem; Distribuição de Frequência; Medidas de Posição ou Medidas de Tendência Central; Medidas de Variabilidade ou de Dispersão (Dados Agrupados e não agrupados em classes).						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
<b>UNIDADE I</b>	<b>Natureza e Fundamentos do Método Estatístico</b> Introdução à Estatística (História da Estatística. Origem e desenvolvimento, População e amostra. Tipos e caracterização de variáveis); Importância da Estatística; Levantamento Estatístico; Apresentação Estatística – Tabelas e gráficos Séries Estatísticas, simples e compostas Gráficos – Construção e Leitura.					
<b>UNIDADE II</b>	<b>Técnicas de amostragem</b> Importância da Amostragem; Conceitos Fundamentais; Amostragem Aleatória simples; Amostragem Estratificada (Proporcional e de Igual tamanho); Amostragem por conglomerado; Amostragem Sistemática;					
<b>UNIDADE III</b>	<b>Distribuição de Frequência</b> Conceito; Regras gerais para a elaboração de uma distribuição de frequência; Amplitude total, limites de classe, intervalo de classe ponto médio de classe Gráficos representativos de uma distribuição de frequência: Histograma, Polígono de Frequência e Ogivas; Estudo da Assimetria e Curtose.					
<b>UNIDADE IV</b>	<b>Medidas de Posição ou Medidas de Tendência Central</b> Média aritmética simples e Ponderada – Propriedades; Moda para dados agrupados e não agrupados em classes;					




SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

	Mediana - dados agrupados e não agrupados em classes; Média geométrica - para valores agrupados e não agrupados; Média Harmônica para valores agrupados e não agrupados; Separatrizes: Quartis, Decis e Percentis; Utilização das medidas de Tendência Central.
<b>UNIDADE V</b>	<b>Medidas de Variabilidade ou de Dispersão (Dados Agrupados e não agrupados em classes)</b> Amplitude Total; Desvio médio; Variância; Desvio padrão; Coeficiente de Variabilidade; Aplicações das medidas de Dispersão.
<b>4. Referências Bibliográficas</b>	
<b>Bibliografia Básica:</b> FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. e TOLEDO, G. L. Estatística Aplicada. São Paulo: Atlas. 1976. NAZARETH, Helenalda Resende de Souza. Curso básico de estatística 12.ed.- São Paulo: Atica, 2009. SPIEGEL, Murray R. Probabilidade e estatística. São Paulo: McGraw-Hill, 1978.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> BARBETTA, Pedro Alberto. Estatística aplicada às ciências sociais. 5.ed. rev.. Florianópolis: UFSC, 2002. 340 p. CRAMER, Harald. Métodos matemáticos de estatística. Madrid: Aguilar, 1968. FELLER, William. Introdução à teoria das Probabilidades e suas aplicações. São Paulo: Edgard Blucher, 1976. FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. e TOLEDO, G. L, Estatística Aplicada. Atlas. MILONE, Giuseppe; Angelini, Flavio. Estatística geral. São Paulo: Atlas, 1993.	
<b>Pré-requisito:</b> Não há.	




SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ Campus Macapá				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Química Analítica	04	80	67	55	12
Período	2º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Introdução a análise química qualitativa, Equilíbrio de ácidos e Bases, Introdução a análise química quantitativa, Equilíbrios de Complexação.						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
UNIDADE I	<b>Introdução a análise química qualitativa</b> Equilíbrio Químico; Termodinâmica em Reações de Equilíbrio Químico; Atividade, Força Iônica e Coeficiente de Atividade;					
UNIDADE II	<b>Introdução a análise química quantitativa</b> Conceitos fundamentais de análises gravimétricas e titrimétricas. Titrimetria de Neutralização					
UNIDADE III	<b>Equilíbrios de Complexação</b> Equilíbrios de Oxido-Redução					
4. Referências Bibliográficas						
<b>Bibliografia Básica:</b> BRADY,J.E.; RUSSEL,J.B.; HOLUM. <b>Química</b> - a matéria e suas transformações. 3a edição, Rio de Janeiro, 2002. MAHAN, B.M.; MYIERS, R.J. <b>Química, um curso universitário</b> . São Paulo, Edgard Blücher, 1994. RUSSEL, J.B. <b>Química geral</b> . 2a ed. São Paulo, Makron Books, 2002.2v.						
<b>Bibliografia Complementar:</b> MORITA, T.; ASSUMPÇÃO, R. M.; <b>Manual de soluções</b> . Reagentes e Solventes, 2ª ed., Edgard Blucher. São Paulo, 2001. BROWN, LEMAY, BURSTEN. <b>Química, a ciência central</b> . São Paulo, Prentice Hall,2005. EBBING, D.D. <b>Química geral</b> . Rio de Janeiro, LTC, 1998, 2v. GARRITZ, A. e CHAMIZO, J. A. <b>Química</b> . São Paulo: Editora Prentice Hall, 2003. KOTZ, J.C. & TREICHEL, P. <b>Química e reações químicas</b> . Rio de Janeiro, LTC, 1998.						
<b>Pré-requisito:</b> Não há.						





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ Campus Macapá				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Operações Unitárias	04	80	67	55	12
Período	3º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Princípios básicos de operações unitárias com foco na indústria de alimentos; Transferência de calor; Transferência de massa; Operações fundamentais; Redução de tamanho das partículas; Separação mecânica; Mistura e moldagem; Extrusão; Concentração por membranas.						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
UNIDADE I	<b>Princípios básicos de Operações Unitárias</b> Noções sobre operações unitárias na indústria de alimentos					
UNIDADE II	<b>Transferência de calor</b> Condução Convecção Irradiação					
UNIDADE III	<b>Transferência de massa</b> Balanço de massa Balanço de energia					
UNIDADE IV	<b>Operações fundamentais</b> Classificação, limpeza, descascamento e branqueamento. Importância de diferentes tipos e procedimentos aplicados à indústria de alimentos					
UNIDADE V	<b>Redução de tamanho das partículas</b> Princípios Redução de partículas sólidas Redução de partículas líquidas Equipamentos					
UNIDADE VI	<b>Separação mecânica</b> Princípios Tipos: Centrifugação Filtração Prensagem Equipamentos					
UNIDADE VII	<b>Mistura e moldagem</b>					




SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

	Princípios Mistura de sólidos e líquidos Equipamentos Moldagem e suas aplicações
<b>UNIDADE VIII</b>	<b>Extrusão</b> Princípios Equipamentos Aplicações em alimentos (cereais, alimentos proteicos, produtos de confeitaria e outros) Efeitos nos alimentos
<b>UNIDADE IX</b>	<b>Concentração por membranas</b> Princípios Tipos de membranas Equipamentos Aplicações em alimentos Efeito nos alimentos
<b>4. Referências Bibliográficas</b>	
<b>Bibliografia Básica</b> BLACKADDER, N. <b>Manual de Operações Unitárias</b> . 2a edição, São Paulo: Hemus, 2008. FOUST, WENZEL, CLUMP, MAUS, ANDERSEN. <b>Princípios das Operações Unitárias</b> - 2ª ed., Guanabara Dois, 1982. MCCABE, SMITH, HARRIOTT, <b>Unit. Operations of Chemical Engineering</b> - Fourth Edition, McGraw-Hill, 1985.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> GEANKOPLIS, C. J.; <b>Procesos de Transporte y Operaciones Unitarias</b> . Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V. México, D.F., 1998. PAYNE, J. H. <b>Operações Unitárias na Produção de Açúcar de Cana</b> . São Paulo: NOBEL, 1989. PERRY, R. H. CHILTON. <b>Manual de Engenharia Química</b> . 5 ed., Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1980. RIZVI, S. S. H. <b>Thermodynamic properties of foods in dehydration</b> . In: Engineering Properties of Foods, (M.A. Rao and S.S.H. Rizvi, eds.). Academic Press, New York, 1995. TREYBAL, R. E. <b>Mass-Transfer Operations</b> – 3a Edition, McGraw-Hill, 1980.	
<b>Pré-requisito:</b> Química geral; Matemática Aplicada.	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ <i>Campus Macapá</i>				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Bioquímica Geral	02	40	33	33	0
Período	3º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Água. Carboidratos, Enzimas, Proteínas e Lipídeos. Vitaminas, Minerais e Pigmentos naturais. Lipídeos. Ciclos bioenergéticos						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
UNIDADE I	<b>Água</b> Propriedades da água e seus efeitos sobre as transformações físico-químicas dos alimentos					
UNIDADE II	<b>Carboidratos, Enzimas, Proteínas e Lipídeos</b> Função, classificação, estrutura e propriedades em relação aos alimentos. Transformações químicas e físicas e seu efeito sobre cor, textura e aroma dos alimentos.					
UNIDADE III	<b>Vitaminas, Minerais e Pigmentos naturais</b> Classificação, função e importância tecnológica					
UNIDADE VI	<b>Ciclos bioenergéticos</b> Introdução; Estudos das modificações bioquímicas dos alimentos durante o desenvolvimento, armazenamento e processamento.					
4. Referências Bibliográficas						
<b>Bibliografia Básica:</b> NELSON, D. L.; COX, M. M.; LEHNINGER, A. L.; SIMÕES, A. A.; LODI, W.R.N. Lehniger princípios de bioquímica. Editora Sarvier. TORRES, B. B.; MARZZOCO, A. A bioquímica básica. 3ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara, 2007. CONN, E. E.; STUMPF, P. K. <b>Introdução à bioquímica</b> . 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 1984.						
<b>Bibliografia Complementar:</b> BOBBIO, Florinda. O. BOBBIO, Paulo A. <b>Química de Alimentos</b> . 3ª Ed. Varela, São Paulo. BOBBIO, Paulo A. <b>Química do Processo de Alimentos</b> . 2ª Ed. Varela, São Paulo. 1995. 151p. BOBISSON, D. S. <b>Bioquímica e valor nutritivo de los alimentos</b> . Zaragoza: Acribia, 1976. CHEFTEL, J. C.; CHEFTEL, H.; BESANCON, P. <b>Introducción a la Bioquímica de los Alimentos</b> . Zaragoza, Acribia, 1983. V. 1 e 2. FENNEMA, O. R. <b>Introducion a la ciência de los alimentos</b> . v. 1 e 2. Barcelona: Reverte, 1982.						
<b>Pré-requisito: NÃO HÁ</b>						



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ <i>Campus Macapá</i>				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Estatística Experimental	04	80	67	55	12
<b>Período</b>	<b>3º SEMESTRE</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>				
2. Ementa						
Introdução a conceitos básicos da estatística experimental; Delineamentos experimentais; Transformação de dados; Delineamento Central Composto Rotacional (DCCR).						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
<b>UNIDADE I</b>	<b>Introdução a conceitos básicos da estatística experimental</b> Fundamentos da experimentação; Planejamento de experimentos. Testes de comparações múltiplas (Tukey, Duncan, Scott-Knott, Student) e coeficiente de variação;					
<b>UNIDADE II</b>	<b>Delineamentos experimentais</b> Delineamento experimental Inteiramente Casualizados (DIC) Delineamento em Blocos Casualizados (DBC); DIC e DBC com parcelas perdidas; Delineamento experimental – Quadrado latino; Experimentos fatoriais; Experimentos com parcelas subdivididas; Experimentos com tratamentos quantitativos – Análise de regressão; O teste F (comparação de duas variâncias); O teste t (comparação de duas médias); Análise de variâncias (ANOVA); Testes para comparação de múltiplas médias (ênfase ao teste de Tukey); Testes de normalidade (ênfase ao teste de Kolmogorov-Smirnov); Coeficiente de correlação linear.					
<b>UNIDADE III</b>	<b>Transformação de dados</b> Técnicas para a aplicação das transformadas de Shapiro-Wilk para dados que não apresentam normalidade.					
<b>UNIDADE VI</b>	<b>Delineamento Central Composto Rotacional (DCCR)</b> Superfície de resposta					
4. Referências Bibliográficas						
<b>Bibliografia Básica:</b>						
GOMES, F.P. Curso de Estatística Experimental. Piracicaba: Livraria Nobel. 1990. 468 p.						



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

HOFFMANN, R.; VIEIRA, S. Análise de Regressão. São Paulo: Ed.Hucitec. 1987. 379 p.

ZIMMERMANN, F.J.P. Estatística aplicada à pesquisa agrícola. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão. 2004. 402 p.

**Bibliografia Complementar:**

BANZATO, D.A.; KRONKA, S.N. Experimentação agrícola. Jaboticabal: Funep, 1989.

FELLER, William. Introdução à teoria das Probabilidades e suas aplicações. São Paulo: Edgard Blucher, 1976.

MISCHAN, N.M.; PINHO, S.Z. Experimentação agrônômica: dados não balanceados. Botucatu: FUNDIBIO, 1996.


PIMENTEL GOMES, F. Curso de estatística experimental. 11. ed. São Paulo: Livraria Nobel S/A Editora, 1990.465p.

VIEIRA, S.; HOFFMANN, R. Estatística experimental. Atlas, 1989.

**Pré-requisito:** Estatística Básica



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ <i>Campus Macapá</i>				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Obtenção de Matérias-primas	04	80	67	67	-
Período	3º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Estudo dos sistemas de produção de matérias-primas agropecuárias; Pós colheita; Matérias primas de origem animal.						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
UNIDADE I	<b>Introdução</b> Conceitos e Classificação Sistemas agrícolas de produção Fatores de aspecto agrícola das matérias-primas que influenciam o plano industrial Importância e desperdício					
	<b>Aspectos gerais</b> Composição química Características físicas dos principais grupos Teor de umidade Propriedade de transporte Importância e cuidados para obtenção de matéria-prima de boa qualidade					
	<b>Pós-colheita</b> Fisiologia e tecnologia de pós-colheita de frutas e hortaliças Operações Limpeza Secagem Armazenamento					
	<b>Matérias primas de origem animal</b> Produção animal Animais de interesse zootécnico Noções sobre criação de animais para produção de carnes, leite, mel e ovos. Estudo dos indicadores de produtividade das criações. Crescimento e desenvolvimento dos tecidos que compõe a carne, funcionamento da glândula mamária das fêmeas leiteiras, do aparelho reprodutor das aves produtoras de ovos e do sistema digestivo das abelhas melíferas. Classificação e tipificação das matérias-primas de origem animal.					
4. Referências Bibliográficas						



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

**Bibliografia Básica:**

KOBLITZ, M. G. B. *Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade*. Editora: Guanabara Koogan, Rio de Janeiro.

LIMA, U. A. *Matérias-primas dos Alimentos*. Editora: Blucher, São Paulo.

FILQUEIRA, F. A. R. *Novo manual de olericultura: Agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças*. Editora: UFV, Viçosa, 2000.

**Bibliografia Complementar:**

BEHMER, M.L.A. **Tecnologia do Leite**: produção, industrialização e análise. 13ª ed. São Paulo: Nobel, 1999.

PARDI, M. C.; SANTOS, I. F.; SOUZA, E. R. & PARDI, H. S. **Ciência, higiene e tecnologia da carne**. V. I. Goiânia: Ed. UFG, 1996.

PARDI, M. C.; SANTOS, I. F.; SOUZA, E. R. & PARDI, H. S. **Ciência, higiene e tecnologia da carne**. V. II. Goiânia: Ed. UFG, 1996.


CENZANO, I.; MADRID, V. J. M. **Manual de indústria dos alimentos**. Livraria Varela LTDA, São Paulo, 1996.

SILVA, J. S. **Secagem e Armazenamento de Produtos Agrícolas**. Ed. Aprenda Fácil, Viçosa, 2000.

**Pré-requisito:** NÃO HÁ



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ <i>Campus Macapá</i>				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Análise de Alimentos	06	120	100	75	25
Período	3º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Introdução à análise de alimentos; Planos de amostragem e preparo de amostras; composição química dos alimentos; análise físico-química.						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
<b>UNIDADE I</b>	<b>Introdução a análise de alimentos</b> Importância e classificação da Análise de Alimentos Métodos de Análise Segurança e boas práticas de laboratório					
<b>UNIDADE II</b>	<b>Planos de amostragem e preparo de amostras</b> Aspectos fundamentais para a amostragem Coleta e preparação da amostra para análise. Preservação da amostra Sistema de garantia de qualidade em laboratórios de análise de alimentos					
<b>UNIDADE III</b>	<b>Composição química dos alimentos</b> Umidade Tipos de água nos alimentos. <b>Métodos para determinação de umidade em alimentos</b> Cinzas (resíduo mineral fixo) Introdução e importância Métodos de determinação de minerais Proteínas Introdução Metodologia para determinação de nitrogênio e conteúdo protéico em alimentos Lipídeos Introdução Óleos e gorduras Metodologias de análise Carboidratos Métodos de análise					






SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

	Fibras Conceito e importância das fibras <b>Método de determinação das fibras Solúveis, Insolúveis e Totais</b> Vitaminas Conceito e importância Métodos de análise <b>Sais minerais</b> Conceito e importância Métodos de análise
<b>UNIDADE IV</b>	<b>Análise físico-química pH, Sólidos solúveis e Acidez titulável</b> Importância da análise e técnica de determinação
<b>4. Referências Bibliográficas</b>	
<b>Bibliografia Básica:</b> GOMES, J. C.; OLIVEIRA, G. F. <b>Análises Físico-Químicas de Alimentos</b> . Editora: UFV, 2011. CECCHI, H. M. <b>Fundamentos teóricos em análise de alimentos</b> . 2. Ed., São Paulo. Editora Unicamp, 2007. CIENFUEGOS, F.; SANTIAGO, D. <b>Análise Instrumental</b> . Editora: Interferência, 2000.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> SALINAS, R. D. <b>Alimentos e Nutrição</b> : Introdução a Bromatologia. 3ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. CARVALHO, H. H.; JONG, E. V. <b>Alimentos – métodos físicos e químicos de análise</b> . Porto Alegre: UFRGS, 2002. GONÇALVES, E. C. B. A. <b>Química dos Alimentos</b> : a Base de Nutrição. EDITORA: VARELA, 2010. INSTITUTO ADOLFO LUTZ. <b>Normas analíticas do Instituto Adolfo Lutz. Métodos químicos e físicos para análise de alimentos</b> . 3ed. São Paulo, 1985. PEREIRA, D. B. C.; SILVA, P. H. F.; COSTA JÚNIOR, L. C. G. e OLIVEIRA, L. L. <b>Físico-química do leite e derivados - Métodos analíticos</b> . 2ª edição. Juiz de Fora:Templo Gráfica e Editora Ltda, 2001.	
<b>Pré-requisito: NÃO HÁ</b>	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ Campus Macapá				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Higiene e Legislação	02	40	33	30	03
Período	3º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Segurança alimentar; Manipulação e produção adequadas de alimentos; Limpeza e sanificação de instalações, equipamentos e utensílios; Legislação de alimentos; Legislação						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
UNIDADE I	<b>Segurança alimentar</b> Conceitos de Higiene Alimentar Tratamento e qualidade da água.					
UNIDADE II	<b>Manipulação e produção adequadas de alimentos</b> Aspectos de higiene pessoal e ambiental Contaminações em alimentos Requisitos sanitários para implantação e funcionamento de empresas do setor alimentício Controle de pragas ou MIP					
UNIDADE III	<b>Limpeza e sanificação de instalações, equipamentos e utensílios</b> Métodos de remoção de sujidades. Principais agentes detergentes e sanificantes. Eficiência microbiológica de sanificantes. Procedimento geral. Avaliação do Procedimento de Higienização					
UNIDADE IV	<b>Legislação de alimentos</b> Normatização, órgãos normatizadores, procedimentos, garantia de qualidade, embalagens de alimentos, regulação de aditivos, registro de estabelecimentos e produtos, requisitos higiênicos para instalações e equipamentos da indústria de alimentos Vigilância Sanitária Defesa do consumidor					
UNIDADE V	<b>Legislação</b> Portarias e Resoluções Registro de alimentos					
4. Referências Bibliográficas						
<b>Bibliografia Básica:</b> ANDRADE, N. J. Higiene na indústria de alimentos. Editora: Varela, São Paulo.						



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

CONTRERAS, C.J. ET AL. **Higiene e sanitização na indústria de carnes e derivados**. São Paulo: Varela, 2002.  
SILVA Jr., E. A. **Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos**. Ed. Varela. 5 Edição, 2002.

**Bibliografia Complementar:**

GERMANO, M. I. S. **Treinamento de manipuladores de alimentos**: fator de segurança alimentar e promoção da saúde. São Paulo: Higiene Alimentar e Varela, 2003.

REGO, J. C. **Manual de Limpeza e desinfecção para unidades produtivas**. São Paulo Livraria Varela, 2000.

CEZARI, D. L.; NASCIMENTO, E. R. **Análise de perigos e pontos críticos de controle** (Manual: Série Qualidade). Campinas: PROFQUA/SBCTA, 1995.


GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S.- **Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos**. Livraria Varela, 2001.

ROZENFELD, S. (org). **Fundamentos da vigilância sanitária**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2000.

**Pré-requisito:** NÃO HÁ



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ <i>Campus Macapá</i>				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Microbiologia de Alimentos	06	120	100	75	25
Período	3º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Aspectos Gerais da microbiologia; Fatores que controlam o desenvolvimento microbiano; Controle microbiano em alimentos; Deterioração microbiana de alimentos.						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
<b>UNIDADE I</b>	<b>Aspectos Gerais</b> Importância dos microrganismos nos alimentos Fontes de contaminação Microrganismos de interesse Bolores Leveduras Bactérias Grupos de bactérias importantes em bacteriologia de alimentos Microrganismos indicadores de qualidade; Microrganismos alteradores; Microrganismos patogênicos de importância em alimentos; Microrganismos úteis na Tecnologia de Alimentos;					
<b>UNIDADE II</b>	<b>Fatores que controlam o desenvolvimento microbiano</b> Intrínsecos Atividade de água pH Potencial de óxido-redução Composição química Fatores antimicrobianos naturais Estrutura biológica Extrínsecos Temperatura Umidade Relativa Composição gasosa					
<b>UNIDADE III</b>	<b>Controle microbiano em alimentos</b>					




SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

	Métodos físicos e químicos de preservação: Assepsia Eliminação dos microrganismos Atmosfera modificada Temperaturas elevadas Temperaturas baixas Secagens Radiações Conservantes químicos
<b>UNIDADE IV</b>	<b>Deterioração microbiana de alimentos</b> Leite e derivados Carne e derivados Aves e pescados Ovos e derivados Açúcares e derivados Cereais e derivados Frutas e vegetais Alimentos envasados ou enlatados
<b>UNIDADE V</b>	<b>CrITÉRIOS microbiológicos para avaliação da qualidade de alimentos</b> Planos de amostragem Metodologias Padrões e normas (Legislação)
<b>4. Referências Bibliográficas</b>	
<b>Bibliografia Básica:</b> FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos alimentos. S. Paulo: Ed. Atheneu, 2008. JAY, J.M., <b>Microbiologia de Alimentos</b> . 6 ed. Porto Alegre: Ed. Artemed, 2005. SILVA, N.; JUNQUEIRA, V. C. A.; SILVEIRA, N. F. A. – <b>Manual de Métodos de Análise Microbiológica de Alimentos</b> . São Paulo: Livraria Varela, 1997	
<b>Bibliografia Complementar:</b> ANVISA. <b>Legislações vigentes sobre Padrões Microbiológicos para Alimentos</b> . FORSYTHE, S. J. <b>Microbiologia da Segurança Alimentar</b> . São Paulo: Livraria Varela, 2002. FRAZIER, W. C.; WESTHOFF, D. C. <b>Microbiologia de los Alimentos</b> . Zaragoza, Espanha: Editorial Acribia, 1993. LIGHTFOOT, N. F.; MAIER, E. A. <b>Análisis microbiológico de alimentos y aguas</b> . Directrices para el aseguramiento de la calidad. Ed. Acribia, 2002. MOSEL, D. A. A.; MORENO, B.; STRUIJK, C. B. <b>Microbiología de los alimentos</b> , 2ª ed, 2003.	
<b>Pré-requisito:</b> Microbiologia Geral	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ Campus Macapá				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Bioquímica de Alimentos	04	80	67	51	16
Período	4º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Introdução a bioquímica de alimentos; Pigmentos e compostos naturais; Enzimas; Alterações nos alimentos.						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
UNIDADE I	<b>Introdução a bioquímica de alimentos</b>					
	<b>Água</b>					
	Propriedades					
	Efeitos sobre as transformações físico-químicas dos alimentos					
	<b>Carboidratos</b>					
	Função, classificação, estrutura e propriedades em relação aos alimentos.					
	Transformações químicas e físicas e seu efeito sobre cor, textura e aroma dos alimentos					
	<b>Proteínas</b>					
	Função, classificação, estrutura e propriedades em relação aos alimentos.					
	Transformações físicas e químicas em proteínas e seus efeitos sobre cor, textura, sabor e aroma nos alimentos.					
UNIDADE II	<b>Lipídeos</b>					
	Função, classificação, estrutura e propriedades em relação aos alimentos.					
	Transformações físicas e químicas em lipídeos e seus efeitos sobre cor, textura, sabor e aroma nos alimentos.					
	<b>Vitaminas</b>					
	Hidrossolúveis					
	Lipossolúveis					
	Função, importância e participação em ciclos biológicos					
	<b>Sais minerais</b>					
	Função, classificação, estrutura e propriedades em relação aos alimentos.					
	Transformações físicas e químicas em proteínas e seus efeitos sobre cor, textura, sabor e aroma nos alimentos.					
UNIDADE II	<b>Pigmentos e compostos naturais</b>					
	Função, classificação, estrutura e propriedades em relação aos alimentos.					
Transformações físicas e químicas em pigmentos e seus efeitos sobre cor, textura, sabor e aroma nos alimentos.						




SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

	Compostos bioativos (voláteis e não voláteis)
<b>UNIDADE III</b>	<b>Enzimas</b> Função Propriedades Aplicação na indústria de alimentos
<b>UNIDADE IV</b>	<b>Alterações nos alimentos</b> Estudos das modificações bioquímicas dos alimentos durante o desenvolvimento, armazenamento e processamento
<b>4. Referências Bibliográficas</b>	
<b>Bibliografia Básica:</b> FENNEMA, O. R.; DAMORADAN, S.; PARKIN, K. L. <b>Química de Alimentos de Fennema</b> . Editora: Artmed, 2010. KOBBLITZ, M. G. B. <b>Bioquímica de Alimentos</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E. A. G. <b>Química de Alimentos</b> , editora Edgard Blücher LTA, São Paulo, 2004.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> ARAÚJO, J.M.A. <b>Química de Alimentos: Teoria e prática</b> , 4ª edição, editora UFV, Viçosa, 2008. PASTORE, G.M. MACEDO, G.A. <b>Bioquímica experimental em alimentos</b> . São Paulo: Varela. 2005. BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. <b>Química do Processamento de Alimentos</b> , 3ª edição, editora Varela, São Paulo, 2001. BOBBIO, F. O.; BOBBIO, P. A. <b>Manual de Laboratório de Química de Alimentos</b> . São Paulo: Livraria Varela, 2001. COULTATE, T. P. <b>Alimentos a química de seus componentes</b> , 3ª edição, Editora Artmed, Porto Alegre, 2004.	
<b>Pré-requisito:</b> Bioquímica Geral	




SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ <i>Campus Macapá</i>				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Análise Sensorial	04	80	67	55	12
Período	4º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Introdução à análise sensorial. A seleção e treinamento de equipe; Testes sensoriais; Aplicações de análise sensorial.						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
UNIDADE I	<b>Introdução a Análise sensorial</b> Histórico da análise sensorial; Elementos de análise sensorial; Fatores que influenciam a análise sensorial.					
UNIDADE II	<b>Seleção e Treinamento de Equipe</b> Métodos para seleção e treinamento de equipe para análise sensorial.					
UNIDADE III	<b>Testes sensoriais</b> Discriminativos Descritivos Afetivos					
UNIDADE IV	<b>Aplicações de Análise Sensorial</b> Aplicação prática com testes de análise sensorial em alimentos					
4. Referências Bibliográficas						
<b>Bibliografia Básica:</b> DUTCOSKY, S. D. Análise sensorial de alimentos. Editora: Champagnat. CHAVES, J. M. P. Métodos de diferença em avaliação sensorial de alimentos e bebidas. UFV, 1993. CHAVES, J. B. P.; SPROESSER, R. L. Práticas de laboratório de análise sensorial de alimentos e bebidas. UFV, 1996.						
<b>Bibliografia Complementar:</b> ALMEIDA, T. C. A.; HOUG, G; DAMÁSIO, M.H; SILVA, M. A P. <b>Avanços em Análise Sensorial</b> . São Paulo. Editora Varela, 1a ed., 1999. FARIA, V. Eliete., Yotsuyanagi. <b>Técnicas de Análise Sensorial</b> , 1º edição, Campinas, Ital / Lafise, 2002. FARIA, E. V. <b>Técnicas de análise sensorial</b> . Campinas: ITAL, 2002. MONTEIRO, C. <b>Técnicas de avaliação sensorial</b> . Curitiba, 1984. TEIXEIRA, E. <b>Análise Sensorial de Alimentos</b> . Florianópolis: Editora UFSC, 1987.						
<b>Pré-requisito: NÃO HÁ</b>						





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ <i>Campus Macapá</i>				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Tecnologia de Produtos Cárneos	06	120	100	66	34
Período	4º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Generalidades; Preparo de carcaças de bovinos, suínos e aves; Preparo de carcaças de ovinos e caprinos; Processamento tecnológico de carne bovina, suína, aves e seus subprodutos.						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
<b>UNIDADE I</b>	<b>Generalidades</b> Conceitos gerais da tecnologia de carnes e derivados. Legislação. Parque industrial nacional de carnes e derivados. Fundamentos científicos, aplicações e possibilidades da tecnologia de carnes.					
<b>UNIDADE II</b>	<b>Preparo de carcaças de bovinos, suínos e aves</b> Cuidados “ante-mortem”; Operações de Abate; Cortes de carnes de bovinos.					
<b>UNIDADE III</b>	<b>Preparo de carcaças de ovinos e caprinos</b> Cuidados “ante-mortem”. Operações de abate de ovinos e caprinos. Cortes de carnes de ovinos e caprinos.					
<b>UNIDADE IV</b>	Generalidades Conceitos gerais da tecnologia de carnes e derivados. Legislação. Parque industrial nacional de carnes e derivados. Fundamentos científicos, aplicações e possibilidades da tecnologia de carnes. Preparo de carcaças de bovinos, suínos e aves Cuidados “ante-mortem”; Operações de Abate; Cortes de carnes de bovinos. Preparo de carcaças de ovinos e caprinos Cuidados “ante-mortem”. Operações de abate de ovinos e caprinos. Cortes de carnes de ovinos e caprinos. <b>Processamento tecnológico de carne bovina, suína, aves e seus subprodutos.</b>					




SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

	<p><b>Carne bovina (Fluxogramas de obtenção)</b></p> <p>Processo tecnológico de obtenção de charque, jerked beef, hambúrguer, linguiça toscana, linguiça calabresa, paio, apresuntado, presunto, salsicha, mortadela, salame, patê.</p> <p><b>Carne Suína</b></p> <p>Processo tecnológico de obtenção de embutidos (Paio, Linguiça frescal e defumada), presuntos, bacon, hambúrguer.</p> <p><b>Carne de Aves</b></p> <p>Processo tecnológico de obtenção de charque, hambúrguer, linguiça de frango, presunto de frango, salsicha de frango, mortadela de frango, patê de frango.</p>
<b>4. Referências Bibliográficas</b>	
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>RAMOS, E. M. - <b>Avaliação da Qualidade de Carnes. Fundamentos e Metodologias.</b> - Editora UFV.</p> <p>PINTO, P. S. A. <b>Inspeção e Higiene de Carnes.</b> Editora:UFV, Viçosa.</p> <p>LAWRIE, Ralston Andrew. <b>Ciência da carne.</b> 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 384 p.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>OCKERMAN, H. W. <b>Industrialização de subprodutos de Origem Animal.</b> 1 ed., Zaragoza : Acribia, 1994.</p> <p>PARDI, M.C. <i>et al.</i> <b>Ciência, Higiene e Tecnologia da Carne.</b> vol.: I e II, Tecnologia de sua obtenção e transformação, EDUFF/UFG, 1993.</p> <p>SHIMOKOMAKI, M.; OLIVO, R., TERRA, N. N. ; FRANCO, B. D. M. <b>Atualidades em Ciência e Tecnologia de Carnes.</b> São Paulo: Varela, 1ª ed, 236p, 2006.</p> <p>CAHILL, V.R.; MILLER, J.C.; PARRET, N.A. <b>Meat Processing.</b> The Ohio State Univerty, Columbs, 1980. 262p.</p> <p>PRANDL, Oskar; FISCHER, Albert; SCHMIDHOFER, Thomas; SINELL, Hans-Jurger - <b>Tecnologia e Higiene de la Carne</b> - Editora Acribia</p>	
<b>Pré-requisito: NÃO HÁ</b>	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ <i>Campus Macapá</i>				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Tecnologia de Bebidas	04	80	67	55	12
Período	4º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Introdução à tecnologia de bebidas; Processamento obtenção suco; Tipos de suco; Processamento de bebidas fermentadas; Processamento de bebidas destiladas; Processamento de outras bebidas.						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
<b>UNIDADE I</b>	<b>Introdução à tecnologia de bebidas</b> Histórico e importância Legislação Brasileira Recepção e armazenamento da matéria-prima					
<b>UNIDADE II</b>	<b>Processamento obtenção suco</b> Definição de suco, polpa ou purê, néctar Constituintes dos sucos Fatores que afetam a qualidade e composição dos sucos Processos Extração Clarificação Concentração por evaporação e por membranas Crioconcentração Osmose reversa Ultrafiltração					
<b>UNIDADE III</b>	<b>Tipos de suco</b> Suco concentrado congelado Suco integral conservado quimicamente Suco reconstituído Suco em pó					
<b>UNIDADE IV</b>	<b>Processamento de bebidas fermentadas</b> Cerveja Introdução Matérias primas: água, malte, lúpulo e adjuntos Microbiologia cervejeira: levedura de cerveja, bactérias contaminantes e levedura selvagem					



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

	<p>Processamento da cerveja: moagem, mosturação, fermentação, maturação, clarificação, acondicionamento, pasteurização,</p> <p>Comercialização e marketing</p> <p>Vinho</p> <p>Introdução</p> <p>Matérias primas: uvas e frutas</p> <p>Microbiologia enológica: leveduras e bactérias de vinificação, bactérias contaminantes e leveduras selvagens</p> <p>Processamento do vinho: esmagamento, sulfitação, correção do mosto, fermentação, clarificação, acondicionamento</p> <p>Comercialização e marketing</p>
<b>UNIDADE V</b>	<p><b>Processamento de bebidas destiladas</b></p> <p><b>Aguardente</b></p> <p>Introdução</p> <p>Matérias primas: cana, melão, frutas</p> <p>Microbiologia: fermento alcoólico, bactérias contaminantes e leveduras selvagens</p> <p>Processamento da aguardente: moagem (cana), correção do mosto, fermentação, destilação, envelhecimento, acondicionamento</p> <p>Comercialização e marketing</p> <p>Outras bebidas destiladas</p>
<b>UNIDADE VI</b>	<p><b>Processamento de outras bebidas</b></p> <p>Refrigerantes;</p> <p>Água mineral e outras águas engarrafadas;</p> <p>Água de coco;</p> <p>Bebidas estimulantes (chás, café, cacau e bebidas à base de guaraná)</p> <p>Vinagres;</p> <p>Licores;</p> <p>Isotônicos;</p>

#### 4. Referências Bibliográficas

##### Bibliografia Básica:

GOMES, J. C. **Legislação de Alimentos e Bebidas**. Editora: UFV, 1ª edição, 2007.

VENTURINI FILHO, W. G. **Bebidas Alcoólicas – Ciência e Tecnologia**. Editora: Blucher.

VENTURINI FILHO, W. G. **Bebidas Não Alcoólicas – Ciência e Tecnologia**. Editora: Blucher.

##### Bibliografia Complementar:

GAVA, A. J. **Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Nobel, 2008.

MAIA, G. A.; SOUSA, P. H. M.; LIMA, A. S. **Processamento de sucos de frutas tropicais**. Fortaleza: Edições UFC, 2007.

MADRID, A., CENZANO, I.; VICENTE, J. M. **Manual de Indústrias dos Alimentos**. São Paulo, Editora Varela,



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

1996.


TOCCHINI, R. P. **Industrialização de polpas sucos e néctares de frutas – manual**, Campinas, ITAL, 1995.

YABIKU, H.Y., TAKAHASHI, M.Y., MARTINS, MS., HEREIDA, R. & ZENEON, O. **Níveis de conservadores intencionais em sucos naturais de frutas comercializados no Brasil**. Revista do Instituto Adolfo Lutz 47(1/2):65-75, 1987.

**Pré-requisito:** NÃO HÁ



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ <i>Campus Macapá</i>				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Análise Instrumental	04	80	67	51	16
Período	4º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Análise qualitativa e quantitativa; Análises instrumentais; Cromatografia.						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
UNIDADE I	<b>Análise qualitativa e quantitativa</b> Instrumentação analítica Análise qualitativa e quantitativa Aplicações em alimentos					
UNIDADE II	<b>Análises instrumentais Espectrofotometria de UV-Visível</b> Espectrometria No infravermelho De Emissão Óptica com Plasma Induzido De Massas Fluorescência Espectroscopia de Emissão e de Absorção Atômica Fotometria de Chama Energia dispersiva de RX RMN <sup>1</sup> H e <sup>13</sup> C Microscopia eletrônica de varredura Análise por Injeção em Fluxo Viscosimetria					
UNIDADE III	<b>Cromatografia</b> Líquida (HPLC-DAD, HPLC-RI) Gasosa (CG- FID, CG-MS)					
4. Referências Bibliográficas						
<b>Bibliografia Básica:</b> COLLINS, C.; BRAGA, G. L.; BONATO, P.; <b>Fundamentos de Cromatografia</b> ; Editora Unicamp, 2006. SILVERSTEIN, WEBSTER. <b>Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos</b> , 7ª ed., LTC, 2006. BACCAN, N.; ANDRADE, J. C.; GODINHO, O. E. S.; BARONE, J. S. <b>Química Analítica Quantitativa Elementar</b> - 3ª ed. Revista, Ampliada e Reestruturada, 2001.						
<b>Bibliografia Complementar:</b>						



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

GOMES, J. C.; OLIVEIRA, G. F. **Análises Físico-Químicas de Alimentos**. Editora:UFV, 2011.

VOGEL, A. I.; BASSETT, J.; **Análise Química Quantitativa**; Editora LTC - Livros Técnicos e Científicos, 6 a ed., Rio de Janeiro, 2002.

HARRIS, D. C.; **Análise Química Quantitativa**, Editora LTC, 7ª ed., 2008.


HOLLER, J.; SKOOG & STANLEY, D. A. **Princípios de Análise Instrumental**. 6.ed. Editora: ARTMED, 2009.

LEITE, F. **Validação em Análise Química**. 5ª ed. Editora: Átomo, 2008.

**Pré-requisito:** Análise de Alimentos




SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ <i>Campus Macapá</i>				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Gestão Organizacional	02	40	33	33	-
Período	4º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Noções gerais de administração; Planejamento e estratégia; Inovação tecnológica.						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
UNIDADE I	<b>Noções gerais de administração</b> A importância da administração para área da Tecnologia em Alimentos; Funções Administrativas. Estrutura e organização das empresas; Departamentos (Financeiro, Contabilidade, Recursos Humanos, Marketing; Produção), conceitos, divisões, sistemas e ligações O Processo de compra e controle de estoque					
UNIDADE II	<b>Planejamento e estratégia</b> Marketing estratégico Estratégias e Oportunidades de Negócios Características Empreendedoras; Plano de negócios.					
UNIDADE III	<b>Inovação tecnológica</b> Processo de patentes Elaboração de contratos e convênios					
4. Referências Bibliográficas						
<b>Bibliografia Básica:</b> BATALHA, M. O. Gestão agroindustrial. Vol. 1. Editora: Atlas, São Paulo. BATALHA, M. O. Gestão agroindustrial. Vol. 2. Editora: Atlas, São Paulo. PALADINI, E. P. Gestão da qualidade: teoria e prática. 2ª ed. Editora: Atlas, São Paulo, 2004.						
<b>Bibliografia Complementar:</b> CHIAVENATO, I. <b>Teoria Geral da Administração</b> , vol. II. 6.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002. HOOLEY, G.; et al. <b>Estratégias de marketing e posicionamento competitivo</b> . 3 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. MAXIMIANO, A.C.A. <b>Administração para empreendedores</b> . 2ª edição. São Paulo: Pearson (Prentica) Hall, 2011. BRITTO, F.; WEVER, L. <b>Empreendedores brasileiros: vivendo e aprendendo com grandes nomes</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003. OLIVEIRA, D. P. R. <b>Planejamento Estratégico: conceitos, metodologia e práticas</b> . 22ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.						
<b>Pré-requisito:</b> NÃO HÁ						





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ <i>Campus Macapá</i>				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Biotechnology de Alimentos	04	40	33	25	8
Período	5º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Processos Fermentativos; Enzimologia industrial; Tipos de Reatores.						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
<b>UNIDADE I</b>	<b>Processos Fermentativos</b> Introdução Cinética dos processos fermentativos Parâmetros de transformação Cálculo das velocidades Classificação dos processos fermentativos Influência da concentração do substrato sobre a velocidade Aplicações tecnológicas.					
<b>UNIDADE II</b>	<b>Enzimologia industrial</b> Estudos de enzimas de interesse industrial (Lipases, celulasas, amilases, proteases e etc) Cinética Enzimática					
<b>UNIDADE III</b>	<b>Tipos de Reatores</b> Contínuos; Descontínuos (batelada); Semicontínuo. Operações em reatores.					
4. Referências Bibliográficas						
<b>Bibliografia Básica:</b> BON, E. P. S. Enzimas em biotecnologia: Produção, aplicações e mercado. Editora: Interciência. AQUARONE, E.; BORZANI, W.; LIMA, U. A.; SCHMIDELL, W. <b>Biotechnology: Engenharia Bioquímica</b> . V. 2 São Paulo : Edgar Blücher, 2001. AQUARONE, E.; DE ALMEIDA, U.; BORZANI, W; SCHMIDELL, W. <b>Biotechnology na produção de alimentos</b> , v.4, SP: Edgar Blucher, 2001.						
<b>Bibliografia Complementar:</b> LIMA, Urgel de Almeida – <b>Biotechnology Vol. 1 e 2</b> - Editora: Edgar Blucher, 2001. CRUEGER, W.; CRUEGER, A.- <b>Biotechnology: Manual de Microbiologia industrial</b> . Ed. Acribia, Zaragoza, 1993.						



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

JACKSON, A. T. **Process engineering in biotechnology**. New Jersey: Prentice Hall., 1991.


REINOLD, M. **Manual prático de cervejaria**, SP:Aden editora, 1997.

VARNAM, A.; SUTHERLAND, J. **Bebidas, Tecnologia, Química, Microbiologia**. Editorial Acribia, 1997.

**Pré-requisito:** NÃO HÁ



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ <i>Campus Macapá</i>				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Tecnologia de Leite e Derivados	06	120	100	66	34
Período	5º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Caracterização do leite; Tecnologia de Leite e derivados; Novas tendências de tecnologia na indústria de laticínios; Aproveitamento de resíduos.						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
UNIDADE I	Caracterização do leite. Composição e propriedades físico-químicas do leite: importância tecnológica e valor nutritivo. Fraude em leite e métodos de análise instrumental do leite.					
UNIDADE II	<b>Tecnologia de Leite e derivados</b> Processamento do leite fluido Métodos aplicados ao tratamento prévio do leite: resfriamento, pasteurização, desnat, homogeneização e padronização do leite; características dos equipamentos e métodos utilizados. Tecnologia e processamento de queijos Processamento tecnológico de queijos: classificação, composição química e sequência de elaboração dos principais tipos de queijos. Principais causas de defeitos dos queijos. Tecnologia e processamento de iogurte e leites fermentados Processamento tecnológico de iogurtes e leites fermentados: Classificação dos produtos, sequencias de produção, Leites fermentados (prebióticos e probióticos), equipamentos e legislação vigente. Tecnologia e processamento de creme de leite e manteiga Processamento tecnológico de creme de leite e manteiga: Classificação dos produtos, sequencias de produção, equipamentos e legislação vigente; Tecnologia e processamento de produtos concentrados e desidratados Processamento tecnológico de leites desidratados: leite evaporado, leite condensado, leite em pó e farinhas lácteas; características dos equipamentos e métodos empregados.					
UNIDADE III	<b>Novas tendências de tecnologia na indústria de laticínios</b> <b>Aproveitamento de resíduos</b> Aproveitamento industrial de soro de queijo;					
4. Referências Bibliográficas						
<b>Bibliografia Básica:</b> CHAPAVAL, Lea; PIEKARSKI, Paulo R. B. Leite de qualidade. Editora: UFV - Aprenda Fácil, Viçosa TRONCO, V. M. Manual para inspeção da qualidade do leite. Editora: UFSM.						



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

AMIOT, J. **Ciencia e tecnología de la leche**. Zaragoza: Editorial Acribia, 1991. 547p.

**Bibliografia Complementar:**

ANTUNES, A. J. **Funcionalidade de proteínas do soro de leite bovino**. Manole 2003.

BEHMER, M.L.A. **Tecnologia do Leite**. 10º ed., São Paulo: Nobel, 1980. 320p.

HUI, Y.H. (ed) **Dairy Science and Technology Handbook**. London: Wiley-Vch, V.1. V.2 e V.3, 1993. 400p.

OLIVEIRA, J. S. **Queijo: fundamentos tecnológicos**. São Paulo Ícone, 1986.

SPREER, E. **Lactologia industrial**. 2º ed. Zaragoza: Editorial Acribia, 1991. 617p.

**Pré-requisito:** NÃO HÁ



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ <i>Campus Macapá</i>				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Tecnologia de Cereais e Panificação	04	80	67	51	16
Período	5º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Aspectos gerais; Processos de beneficiamento; Amido; Tecnologia de Panificação						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
<b>UNIDADE I</b>	<b>Aspectos gerais</b> Importância tecnológica e econômica dos cereais; Industrialização e armazenamento de cereais; Composição química e valor nutricional.					
<b>UNIDADE II</b>	<b>Processos de beneficiamento</b> Cereais; Raízes; Tubérculos;					
<b>UNIDADE III</b>	<b>Amido</b> Principais fontes de extração de amido; Utilização do amido; Amido modificado.					
<b>UNIDADE IV</b>	<b>Tecnologia de Panificação</b> Processo tecnológico de obtenção de Massas alimentícias e massas congeladas; Equipamentos utilizados em panificação.					
4. Referências Bibliográficas						
<b>Bibliografia Básica:</b>						
CONCEIÇÃO, A. J. da. <b>A mandioca</b> . São Paulo: Nobel, 1981, 3ª ed., 1986.						
FRANCO, M. C. L. et al. <b>Sericultura de tuberosas amiláceas latino- americanas</b> . Campinas: Fundação Cargil, 2001.						
MORETTO, E.; FETT, R. <b>Processamento e análise de biscoitos</b> . São Paulo: Editora Varela, 1999.						
<b>Bibliografia Complementar:</b>						
CONCEIÇÃO, A. J. <b>A mandioca</b> . São Paulo: Nobel, 1981, 3ª ed., 1986.						
DENDY, D. A. V. <b>Cereales y productos derivados: química y tecnología</b> . Zaragoza: Acribia, 2004.						
MANUAL TÉCNICO ITAL. <b>Massas Frescas e semi-prontas</b> . Campinas: Ital, 2000.						
MANUAL TÉCNICO ITAL. <b>Trigo durum: do cultivo à massa alimentícia</b> . Campinas: ITAL, 1999.						




SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

MANUAL TÉCNICO ITAL. **Condições adequadas para produção de pães, massas e biscoitos**, Campinas: ITAL, 1996.

**Pré-requisito:** NÃO HÁ



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ Campus Macapá				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Tecnologia de Pescado	06	120	100	66	34
Período	5º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Pescado. Alterações do pescado “post-mortem”. Avaliação e controle de qualidade do pescado. Alteração da carne de pescado; Processamento do pescado.						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
UNIDADE I	<b>Pescado</b> Conceito, importância socioeconômica e perspectivas, recursos Características do Pescado Pesca – Métodos de obtenção, seleção e conservação do pescado. Estrutura muscular do pescado Características do músculo de pescado Composição química do pescado					
UNIDADE II	<b>Alterações do pescado pós-morte</b> Alterações bioquímicas pós-morte; metabolismo do glicogênio; metabolismo do ATP; rigor mortis; pós-rigor; putrefação e compostos envolvidos; desnaturação das proteínas pelo calor e pelo congelamento					
UNIDADE III	<b>Avaliação e controle de qualidade do pescado</b> Fatores que afetam a qualidade da matéria prima Noções de microbiologia do pescado					
UNIDADE IV	<b>Processamento tecnológico do pescado</b> Conservação de produtos pesqueiros Produtos salgados, curados e envasados Subprodutos da indústria de pescado					
4. Referências Bibliográficas						
<b>Bibliografia Básica:</b> GONÇALVES, A. A. <b>Tecnologia do pescado</b> – ciência, tecnologia, inovação e legislação. São Paulo-SP: Atheneu, 2011 OGAWA, M. Maia, E. <b>Manual de Pesca</b> – Ciência e Tecnologia de Pescados vol. 1 e vol 2. 1999. VIEIRA, Regine Helena Silva dos Fernandes; RODRIGUES, Dália dos Prazeres; BARRETO, Norma Suely EVANGELISTA; Oscarina Viana de; TÔRRES, Regina Coeli de Oliveira; RIBEIRO, Roseli Vígio; SAKER-SA. <b>Microbiologia, higiene e qualidade do pescado: teoria e prática</b> . São Paulo, SP: Varela, 2004.						



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

**Bibliografia Complementar:**

AETTER, M. O. **O processo de fermentação do pescado (Anchoivamento)**. UFC/LABOMAR, Curso de Especialização em Tecnologia de Produtos Pesqueiros (Apostila), Fortaleza, CE, 1991.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal** – RIISPOA. Brasília, 1980.

ORDÓÑEZ, J. A.. et al **Tecnologia de Alimentos** - Alimentos de Origem Animal. Editora: ARTMED, v.2. 2004.

RUITER, ADRIAAN. **El pescado y los productos derivados de la pesca**: composición, propiedades nutritivas y Zaragoza, Espanha: Acribia, 1999.


STANSBY, M. E. **Tecnologia de la indústria Pesquera**. Editorial Acribia, Zaragoza, 1963.

**Pré-requisito:** NÃO HÁ





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ <i>Campus Macapá</i>				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Refrigeração Industrial	02	40	33	33	-
Período	5º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Introdução a refrigeração; Psicrometria; Ciclos de refrigeração; Equipamento de produção do frio.						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
UNIDADE I	<b>Introdução a refrigeração</b> Aplicação do frio; Resfriamento e congelamento de alimentos; Cadeia do frio; Produção do frio, câmara frigorífica e equipamentos;					
UNIDADE II	<b>Psicrometria</b> Propriedades psicrométricas do ar Cartas psicrométricas Processos de refrigeração com e sem desumidificação do ar; Torre de resfriamento; Câmaras frigoríficas; Refrigerantes e suas propriedades termodinâmicas;					
UNIDADE III	<b>Ciclos de refrigeração</b> Ciclo de refrigeração saturado; Ciclos reais de refrigeração; Carga térmica – definição e cálculo;					
UNIDADE IV	<b>Equipamentos de produção de frio</b> Compressores – tipos, funcionamento, dimensionamento e seleção; Evaporadores – tipos, funcionamento, dimensionamento e seleção; Acessórios - válvulas e controles, tipos, funcionamento, dimensionamento e seleção; Projeto; Aspectos tecnológicos; Dimensionamento e escolha de equipamentos;					
4. Referências Bibliográficas						
<b>Bibliografia Básica:</b> DOSSAT, ROY J. Princípios de Refrigeração. São Paulo: Hemus, 2000.						



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

STOECKER, W. F.; SAIZ JABARDO, J.M. Refrigeração industrial. 2. ed. São Paulo, Edgard Bluncher, 2002.

SILVA, José de Castro; SILVA, Ana Cristina G. Castro. Refrigeração e Climatização Para Técnicos E Engenheiros. Editora: Ciência Moderna, 2008. 360p.

**Bibliografia Complementar:**

INCROPERA, F.P.; DeWitt, D.P. Fundamentos de Transferência de Calor e Massa. LTC Editora.

COSTA, Ennio Cruz da. Refrigeração. São Paulo: Edgard Blucher, 1982. ISBN . Dossat,

ROY J. Principios de refrigeracao / Roy J. Dossat. - Sao Paulo : Hemus, 1980.


COSTA, E. C. Refrigeração. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1982.

VAN WYLEN, G., SONNTAG, R., BORGNAKKE, C., Fundamentos da Termodinâmica Clássica, Editora Edgard Blücher, 4ª ED, 2003.

**Pré-requisito:** NÃO HÁ



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ <i>Campus Macapá</i>				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Reaproveitamento de Resíduos	02	40	33	29	04
Período	5º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Avaliação de impactos ambientais; Sistemas de gestão ambiental e Tratamentos de resíduo; Legislação ambiental; Análise de gestão ambiental.						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
UNIDADE I	<b>Avaliação de impactos ambientais</b> Análise de problemas ambientais causados pelo despejo inadequado de resíduos agroindustriais. Indicadores ambientais para o diagnóstico e tomada de decisão.					
UNIDADE II	<b>Sistemas de gestão ambiental e Tratamento de resíduo</b> Tratamento dos resíduos líquidos domésticos e industriais: tratamento preliminar, primário, secundário e terciário. Processos físicos, químicos e biológicos. Parâmetros físico-químicos e microbiológicos para análise de efluentes. Tratamento dos resíduos sólidos domésticos e industriais: características dos resíduos sólidos, classificação, composição, acondicionamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final.					
UNIDADE III	<b>Legislação ambiental</b> Legislação/Normalização (Federal, estadual e municipal sobre efluentes líquidos e resíduos sólidos) Política de educação ambiental (Lei nº 9.795/1999 e Decreto nº 4.281/2002); Norma ABNT 10.004 ISO 17025 Política dos 3 R's					
UNIDADE IV	<b>Análise de gestão ambiental</b> Planejamento e gestão ambiental. Tecnologias limpas aplicadas ao reaproveitamento de resíduos agroindustriais.					
4. Referências Bibliográficas						
<b>Bibliografia Básica:</b> ARRUDA, Paula Tonani Matteis de. <b>Responsabilidade civil decorrente da poluição por resíduos sólidos domésticos</b> . São Paulo: Método, 2005. LIMA, Luiz Mário Queiroz. <b>Lixo: tratamento e biorremediação</b> . 3. ed., rev. e ampl. São Paulo: Hemus, c2004. WALDMAN, Maurício. <b>Lixo: cenários e desafios</b> . São Paulo: Cortez, 2010.						
<b>Bibliografia Complementar:</b> ALMEIDA, F. <b>Os desafios da sustentabilidade: uma ruptura urgente</b> . Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2007.						



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

ALVES, C. A. T. **Gestão eficiente dos resíduos**. Porto: Publindústria, 2008.

ALBERGUINI, L. B. A. **Tratamento de Resíduos Químicos**. Ed. Rima, 2005.


IMHOFF, K.R. **Manual de tratamento de águas residuárias**. Editora Edgard Blucher, São Paulo, 1996.

VON SPERLING, M. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. vol. 1. Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental – DESA, UFMG, 1997.

**Pré-requisito:** NÃO HÁ



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ <i>Campus Macapá</i>				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Gestão da Qualidade	02	40	33	33	-
Período	5º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Estudo dos princípios gerais do controle de qualidade e dos padrões de qualidade; Procedimentos de controle; Gestão da qualidade; Organização do Sistema de Gestão da Qualidade na indústria de alimentos .						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
UNIDADE I	<b>Conceitos gerais</b> Qualidade Controle de Qualidade Evolução histórica					
UNIDADE II	<b>Procedimentos de controle</b> Controle estatístico de processos Ferramentas gerenciais da qualidade Padrões de identidade e qualidade de alimentos					
UNIDADE III	<b>Gestão da qualidade</b> Boas Práticas de Fabricação (BPF's) Sensos de qualidade Procedimentos Padrões de Higiene Operacionais(PPHO) e Procedimentos Padões Operacionais (POP's) 5 W's e 2 H's, Cilco PDCA, Diagramas Análise de Perigo e Pontos Críticos de Controle (APPCC)					
UNIDADE IV	Organização do Sistema de Gestão da Qualidade na indústria de alimentos Gerenciamento da qualidade - Séries ISO's					
4. Referências Bibliográficas						
<b>Bibliografia Básica:</b> COSTA, A.F.B.; EPPRECHT, E.K.; CAPINETTI, J.C.R. <b>Controle estatístico da qualidade</b> . São Paulo: Editora Atlas S.A., 2004. NETO, A.S.; CAMPOS, L.M.F. <b>Manual da gestão da qualidade aplicado aos cursos de graduação</b> . Ed. Fundo de Cultura. 2004. PALADINI, Edson P. <b>Gestão da qualidade: teoria e prática</b> . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.						
<b>Bibliografia Complementar:</b> ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>Sistemas de gestão da qualidade - diretrizes para melhorias de desempenho</b> . Rio de Janeiro: ABNT, 2000.						



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

BRYAN, F. L. **Análise de risco nas empresas de alimentos.** Hig. Aliment., 3:92-100, 1984.

CHENG, L. C.; MELO FILHO, L. R. QFB: **Desdobramento da função qualidade na gestão de desenvolvimento de produtos.** São Paulo: Blücher, 2007.


GIL, A. L. **Gestão da qualidade empresarial.** São Paulo: ATLAS, 1998.

ROLES, A. Jr. **Custos da qualidade:** Aspectos da Gestão da Qualidade e da Gestão Ambiental – 2º ed. São Paulo: ATLAS, 2003.

**Pré-requisito:** NÃO HÁ



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ <i>Campus Macapá</i>				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Projetos Agroindustriais	04	80	67	67	-
Período	6º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Tubulações industriais; válvulas; conexões de tubulações; purgadores de vapor; Filtros; Instrumentos para medição e controle de temperatura, pressão, vazão e nível; Tubulações.						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
UNIDADE I	<b>Tubulações Industriais</b> Generalidades Classificação Tubos: fabricação, materiais, dimensões Meios de ligação de tubos Juntas de expansão Conexões de tubulação					
UNIDADE II	<b>Válvulas</b> Tipos Finalidades Operação					
UNIDADE III	<b>Purgadores de vapor</b> Tipos Finalidades Operação					
UNIDADE IV	<b>Filtros</b> Aquecimento Isolamento térmico Pintura Proteção					
UNIDADE V	<b>Instrumentos para medição e controle de temperatura, pressão, vazão e nível</b>					
UNIDADE VI	<b>Tubulações</b> Dimensionamento; Fluxogramas; Desenhos isométricos;					



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

Plantas;  
Listas de linhas (Cores)

**4. Referências Bibliográficas**

**Bibliografia Básica:**

MACINTYRE, A. J. "**Equipamentos Industriais e de Processo**". Livros técnicos e científicos – LTC. Rio de Janeiro, 1997.

TELLES, S. P. C. "**Tubulações industriais (Materiais, Projetos e Montagem)**" 10ª ed. Livros técnicos e científicos – LTC. Rio de Janeiro, 2001.

MACINTYRE, A. J. "**Bombas e Instalações de Bombeamento**". Livros técnicos e científicos – LTC. Rio de Janeiro, 1998.

**Bibliografia Complementar:**

TELLES, S. P. C. "**Tubulações Industriais – Cálculo**". 9ª ed. Livros técnicos e científicos – LTC. Rio de Janeiro, 1999.

TORREIRA, R. P. "**Fluídos Térmicos: Água, Vapor, Óleos Térmicos**". Hemus, 2002.

MACINTYRE, A. J. "**Instalações Hidráulicas**". Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos – LTC, 1998.

COOLEY, D. C., SACCHETTO, L. P. M. "**Válvulas Industriais: Teoria e Prática**". Ed. Interciência, 1986.

SIGHIERI, L.; NISHINARI, A. "**Controle automático de processos industriais**". 2 ed. Editora Edgard Blucher LTDA, São Paulo, 1998.

**Pré-requisito:** Desenho Técnico Aplicado





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
*Campus Macapá*

**CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**

**1. Identificação do Componente Curricular**

Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Tecnologia de Frutas e Hortaliças	06	120	100	66	34
Período	6º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				

**2. Ementa**

Aspectos Fisiológicos do desenvolvimento de Frutos; Diretrizes gerais para obtenção de frutas e hortaliças; Produtos Vegetais Minimamente Processados; Beneficiamento e Processamento de Frutas e Hortaliças. Aspectos Legais Vigentes.

**3. Bases Científica e Tecnológica**

**Unidades e Discriminação dos Temas**

<b>UNIDADE I</b>	<b>Aspectos Fisiológicos do desenvolvimento de Frutos;</b> Frutos – Definição; Desenvolvimento Fisiológico do Fruto (Formação, crescimento, maturação, amadurecimento e senescência); Respiração Padrões de atividade respiratória e Fatores de influência de atividade respiratória; Reguladores da maturação (Fitohormônios) <b>Diretrizes gerais para obtenção de frutas e hortaliças</b> Fatores de pré-colheita; Métodos de colheita; Perdas pós-colheita de frutas e hortaliças; Qualidade pós-colheita de vegetais.
<b>UNIDADE II</b>	<b>Produtos Vegetais Minimamente Processados</b> Definições; Apresentação do Fluxograma do processamento.
<b>UNIDADE III</b>	<b>Beneficiamento e Processamento de Frutas E Hortaliças</b> <b>Processamento de hortaliças:</b> Hortaliças minimamente processadas; Hortaliças Fermentadas; Hortaliças Desidratadas; <b>Processamento de frutas:</b> Doces em calda e em massa; Geleias; Sucos, néctares, refresco e Purês; Frutas desidratadas;




SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

	Frutas cristalizadas.
<b>UNIDADE IV</b>	<b>Aspectos Legais Vigentes</b> Legislação aplicada a frutas e hortaliças.
<b>4. Referências Bibliográficas</b>	
<b>Bibliografia Básica:</b>	
OLIVEIRA, Ariane Cordeiro de et al. <b>Suco, néctar e polpa</b> . Fortaleza: Departamento de Tecnologia de Alimentos-UFC, 2000.	
CRUESS, W.V. <b>Produtos Industriais de frutas e hortaliças</b> , v.1, Ed. Edgard Blucher Ltda., 1973.	
LIMA, Urgel de Almeida (Coord.). <b>Agroindustrialização de frutas</b> . (Col.) ARNALDI, Daniela; SONADA, Daniela; FANTINI Renata. 2. ed. Piracicaba: FEALQ, 2008.	
<b>Bibliografia Complementar:</b>	
FELLOWS, Peter. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. Porto Alegre: Artmed, 2006.	
JACKIX, Marisa Hoelz. <b>Doces, geléias e frutas em calda</b> : teórico e prático. Campinas: Editora da UNICAMP: São Paulo: Ícone, 1988.	
OLIVEIRA, Ariane Cordeiro de et al. <b>Suco, néctar e polpa</b> . Fortaleza: Departamento de Tecnologia de Alimentos-UFC, 2000.	
PAIVA, Francisco Fabio de Assis; GARRUTI, Deborah dos Santos; SILVA NETO, Raimundo Marcelino da Silva. <b>Aproveitamento Industrial do Caju</b> . Fortaleza: Embrapa, 1997.	
SILVA, Carlos Arthur Barbosa da. <b>Produção de banana passa</b> . Brasília: Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária, Secretaria do Desenvolvimento Rural, 1995.	
<b>Pré-requisito: NÃO HÁ</b>	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ <i>Campus Macapá</i>				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Tecnologia de Óleos e Gorduras	02	40	33	25	8
Período	6º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Introdução a tecnologia de óleos e gorduras; Propriedades Físicas e Químicas; Processamento industrial; Métodos analíticos						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
<b>UNIDADE I</b>	<b>Introdução a tecnologia de óleos e gorduras</b> Química básica de óleos e gorduras Introdução, conceitos lipídeos Classificação dos lipídeos Importância dos lipídeos derivados Fontes de óleos e gorduras vegetais e animais Matérias-primas de origem vegetal e animal Fontes reaproveitáveis Aspectos nutricionais Importância para o organismo, lipídeos benéficos e prejudiciais Definição e formação e importância de ômega-3, -6 e -9 e importância dos lipídeos derivados Alterações de lipídios					
<b>UNIDADE II</b>	<b>Propriedades Físicas e Químicas</b> Físicas pH Ponto de fusão Ponto de ebulição Solubilidade Químicas Reação de oxidação Reação de halogenação Reação de hidrogenação Reação de saponificação					
<b>UNIDADE III</b>	<b>Processamento industrial</b> Preparação Extração					



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

	Refino Hidrogenação Fracionamento/Interesterificação Processos de fritura
<b>UNIDADE IV</b>	<b>Métodos analíticos</b> Determinação de umidade, pH, acidez Índice de iodo Índice de refração Determinação de lipídeos por solvente Ponto de fulgor e fumaça
<b>4. Referências Bibliográficas</b>	
<b>Bibliografia Básica:</b> MORETTO, E.; FETT, R. Tecnologia de óleos e gorduras vegetais na indústria de alimentos. Editora: Varela. VISENTAINER, J. V.; FRANCO, M. R. B. Ácidos graxos em óleos e gorduras: identificação e quantificação. Editora: Varela. JORGE, N. <b>Química e Tecnologia de Óleos Vegetais</b> . São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009.	
<b>Bibliografia Complementar:</b> ARAÚJO, J. M. A. <b>Química de Alimentos- Teoria e Prática</b> . 4ª edição. MG: UFG, 2008. FRANCO, M. R. B., VISENTAINER, J. V. <b>Ácidos Graxos Em Óleos e Gorduras - Identificação e Quantificação</b> . São Paulo: Varela, 2006. GUNSTONE, F.D.; HARWOOD, J.L. & PADLEY, F.B. <b>The lipid handbook</b> . 2 ed. London: Chapman & Hall, 1994. LAWSON, H. <b>Aceites y grasas alimentarios: tecnologia, utilización y nutrición</b> . Zaragoza: Acribia, 1999. OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, M. A.; SPOTO, M. H. F. <b>Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos</b> . São Paulo: Manole, 2006.	
<b>Pré-requisito: NÃO HÁ</b>	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ <i>Campus Macapá</i>				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Diversidade, Direitos Humanos e Cultura Afro-brasileira e Indígena	04	80	67	67	-
Período	6º SEMESTRE <span style="float: right;">COMPONENTE CURRICULAR</span>					
2. Ementa						
<p>Conceitos de cultura, monocultura, multiculturalismo, interculturalismo e a relações com o trabalho; Políticas de educação em direitos humanos; Políticas de educação das relações étnico-raciais e para ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena; Políticas de educação ambiental. Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista - Lei N° 12.764.</p>						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
<b>UNIDADE I</b>	<b>Conceitos de cultura, monocultura, multiculturalismo, interculturalismo e a relações com o trabalho;</b>					
<b>UNIDADE II</b>	<p><b>Políticas de educação em direitos humanos:</b> Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, conforme disposto no Parecer CNE/CP N° 8, de 06/03/2012, que originou a Resolução CNE/CP N° 1, de 30/05/2012. Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista - Lei N° 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Convenção Internacional sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência Direitos e Garantias Fundamentais Legislação e políticas públicas em educação inclusiva no Brasil <b>Convenções internacionais: Declaração de Salamanca; Convenção da Guatemala;</b></p>					
<b>UNIDADE III</b>	<p><b>Políticas de educação das relações étnico-raciais e para ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena:</b> Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena, nos termos da Lei N° 9.394/96, com a redação dada pelas Leis N° 10.639/2003 e N° 11.645/2008, e da Resolução CNE/CP N° 1/2004, fundamentada no Parecer CNE/CP N° 3/2004. Termos e conceitos presentes no debate sobre relações raciais: identidade, identidade negra, raça, etnia, racismo, etnocentrismo, preconceito racial, discriminação racial e democracia racial;</p>					
<b>UNIDADE IV</b>	<p><b>Políticas de educação ambiental</b> Lei n° 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto N° 4.281 de 25 de junho de 2002.</p>					
4. Referências Bibliográficas						
<b>Bibliografia Básica:</b>						
AZEVEDO, Thales de. <b>Democracia Racial: Ideologia e realidade.</b> Petrópolis: Vozes.						
BRASIL. <b>Constituição da República Federativa do Brasil;</b> Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações.						
LISA JOSEPH, LATHA SOORYA, AUDREY THURM. <b>Transtono do Espectro Autista.</b> Editora Hogrefe.						
<b>Bibliografia Complementar:</b>						
BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. <b>Superando o racismo na escola.</b> Brasília: Ministério da educação.						
BRASIL. <b>Educação anti-racista: caminhos abertos pela lei federal n° 10.639/03.</b> Brasília: Ministério da educação (Coleção Educação para todos).						



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

RAIÇA, D. <b>Educação Inclusiva e Igualdade Social</b> . São Paulo: Avercamp. MATURANA, Humberto .R. & VARELA, Francisco J. A <b>Árvore do Conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana</b> . São Paulo: Pala Athenas. BRASIL. <b>Constituição da República Federativa do Brasil</b> ; Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações.
<b>Pré-requisito: NÃO HÁ</b>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ <i>Campus Macapá</i>				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Trabalho de Conclusão de Curso - TCC	02	40	33	0	33
Período	6º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Elaboração de TCC - Seminário de TCC - Defesa						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
UNIDADE I	Elaboração de TCC					
UNIDADE II	Seminário de TCC - Defesa					
4. Referências Bibliográficas						
<b>Bibliografia Básica:</b> COSTA, Eduard Montgomery Meira. <b>Escrevendo trabalhos de conclusão de cursos</b> . 2 ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2012 PINHEIRO, José Maurício dos Santos. <b>Da iniciação científica ao tcc: uma abordagem para os cursos de tecnologia</b> . Ciência Moderna. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. OLIVEIRA, Maria Marly de. <b>Como fazer</b> . 5 ed. Rio de Janeiro:Elsevier, 2010.						
<b>Bibliografia Complementar:</b> SILVA, O. S. F. <b>Entre o plágio e a autoria: qual o papel da universidade</b> . Revista Brasileira de Educação. RUDIO, F. V. <b>Introdução ao projeto de pesquisa científica</b> . Petrópolis, Vozes. FRANÇA, Júnia L.; VASCONCELLOS, Ana C.; MAGALHÃES, M.H.A.; BORGES, S.M. (Colab.) <b>Manual para normalização de publicações técnico-científicas</b> . 8. ed., rev. e ampl. Belo Horizonte: UFMG. SALOMON, Délcio V. <b>Como fazer uma monografia</b> . 11. ed. São Paulo: Martins Fontes. BARROS, Aidil J.S.; LEHFELD, N.A.S. <b>Fundamentos de metodologia científica: um guia para a iniciação científica</b> . 2. ed. São Paulo: Makron.						
<b>Pré-requisito:</b> NÃO HÁ						



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
*Campus Macapá*

**CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**

**1. Identificação do Componente Curricular**

Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Informática Básica (OPTATIVA I)	02	40	33	33	0
<b>Período</b>	<b>5º SEMESTRE</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>				

**2. Ementa**

Introdução a informática; Internet; Software básicos.

**3. Bases Científica e Tecnológica**

**Unidades e Discriminação dos Temas**

<b>UNIDADE I</b>	<b>Introdução à informática</b> Hardware Software Sistemas Operacionais fundamentos e funções Sistemas operacionais existentes Utilização de um sistema operacional Ligar e desligar o computador Interfaces de interação Área de trabalho Gerenciador de pastas e arquivos Ferramentas de sistemas Softwares utilitários Compactadores de arquivos Leitor de PDF Antivírus
<b>UNIDADE II</b>	<b>Internet</b> World Wide Web Navegadores Sistema acadêmico Pesquisa de informações Download de arquivos Correio eletrônico Grupos/listas de discussão Redes sociais Ética Segurança da informação






SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

<b>UNIDADE III</b>	<b>Software básicos</b>
	Visão geral
	Digitação e movimentação de texto
	Nomear, gravar e encerrar sessão de trabalho
	Formatação
	Edição de Texto
	Planilha Eletrônica
Apresentação	
<b>4. Referências Bibliográficas</b>	
<b>Bibliografia Básica:</b>	
MARÇULA, M. Informática: conceitos e aplicações. São Paulo: Erica, 2005.	
NORTON, P. Introdução à informática. São Paulo: Makron Books, 1996.	
MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N. G. Estudo dirigido de informática básica. 7. ed. São Paulo: Érica, 2008.	
<b>Bibliografia Complementar:</b>	
LOPES, A.; GARCIA, G. Introdução à programação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.	
CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à informática. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.	
MARQUES, J. A. et al. Sistemas operacionais. Rio de Janeiro: LTC, 2011.	
MORGADO, Flavio Eduardo Frony. Formatando teses e monografias com BrOffice. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.	
SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. Fundamentos de sistemas operacionais. 8. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.	
<b>Pré-requisito: NÃO HÁ</b>	



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ Campus Macapá				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	LIBRAS (OPTATIVA I)	02	40	33	33	0
Período	5º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Fundamentos Históricos e Aspectos Legais do Ensino de Libras. Os Componentes do Ensino da Libras. Introdução a Libras.						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
UNIDADE I	<b>Fundamentos Históricos e Aspectos Legais do Ensino de Libras</b> História das línguas de sinais e Educação de Surdos; A língua de sinais na constituição da Cultura, identidade e Comunidades Surdas; As línguas de sinais como instrumentos de comunicação, ensino e avaliação da aprendizagem em contexto educacional dos sujeitos surdos; Fundamentação Legal da LIBRAS: Lei nº10.436 de 24/04/2002, Decreto nº 5.626, de 22/12/2005, Lei 12.319/10.					
UNIDADE II	<b>Os Componentes do Ensino da Libras</b> Linguística da LIBRAS; As diferentes línguas de sinais e sua organização nos usos formais, informais e cotidianos; Aspectos da Fonologia, Morfologia, Sintaxe e Semântica; A expressão corporal e classificadores como elemento linguístico.					
UNIDADE III	<b>Introdução a Libras</b> Características da língua, seu uso e variações regionais; Vocabulário e Comunicação; Prática introdutória em Libras; Diálogo e conversação em Libras aplicada a Tecnologia de Alimentos.					
4. Referências Bibliográficas						
<b>Bibliografia Básica:</b> CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkíria Duarte. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe da Língua de Sinais Brasileira, Volume I: Sinais de A a L. 3 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001. QUADROS, R. M. de & KARNOPP, L. B. Língua de sinais brasileira: Estudos lingüísticos. Porto Alegre. Artes Médicas. 2004. SALLES, Heloisa M. M. L. (et al). Ensino de língua portuguesa para surdos: caminhos para a prática pedagógica. Vol. 1 e 2, Brasília: MEC, SEESP, 2004.						
<b>Bibliografia Complementar:</b>						



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

BOTELHO, Paula. Segredos e Silêncios na Educação dos Surdos. Belo Horizonte: Autêntica. 1998.

BRASIL. Lei nº 10.436, de 24/04/2002.

BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22/12/2005.


HALL, Stuart. Da diáspora: identidades e mediações culturais. Org. Liv Sovik, tradução de SACKS, Oliver. Vendo vozes. Uma jornada pelo mundo dos surdos. Rio de Janeiro: Imago, 1990.

SKLIAR, Carlos (org). Atualidade da educação bilíngüe para surdos. Texto: A localização política da educação bilíngüe para surdos. Porto Alegre, Mediação, 1999.

**Pré-requisito: NÃO HÁ**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ <i>Campus Macapá</i>				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Pós-colheita de produtos agrícolas (OPTATIVA II)	02	40	33	33	0
Período	6º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Introdução a pós-colheita; Características dos vegetais pós-colheita; Estresses bióticos e abióticos e qualidade de frutos e hortaliças.						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
<b>UNIDADE I</b>	<b>Introdução a pós-colheita</b> Evolução do conhecimento relacionado à pós-colheita de produtos agrícolas Crescimento e desenvolvimento de frutos e hortaliças Fisiologia da maturação e aquisição de atributos de qualidade					
<b>UNIDADE II</b>	<b>Características dos vegetais pós-colheita</b> Principais alterações moleculares, bioquímicas e fisiológicas durante a maturação. Respiração Regulação hormonal					
<b>UNIDADE III</b>	<b>Estresses bióticos e abióticos e qualidade de frutos e hortaliças</b> Inter-relações entre metabolismo da maturação, princípios e métodos de conservação.					
4. Referências Bibliográficas						
<b>Bibliografia Básica:</b> CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. <b>Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio</b> . Lavras: UFLA, 2005. EVANGELISTA, J. <b>Tecnologia de alimentos</b> . São Paulo: Editora Atheneu, 2008. FILGUEIRA, F.A.R. <b>Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças</b> . Viçosa: Editora UFV, 2007.						
<b>Bibliografia Complementar:</b> CENCI, S.A. Boas práticas de pós-colheita de frutas e hortaliças na agricultura familiar. In: NASCIMENTO NETO, F. do. <b>Recomendações básicas para a aplicação das boas práticas agropecuárias e de fabricação na agricultura familiar</b> . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica. 2006. CHITARRA, A.B. <b>Tecnologia de pós-colheita para frutas tropicais</b> . Fortaleza: Instituto de Desenvolvimento da Fruticultura e Agroindústria – FRUTAL/Sindicato dos Produtores de Frutas do Estado do Ceará – SINDIFRUTA. 2001. NASCIMENTO, L.et al. <b>Tópicos em qualidade e pós-colheita de frutas</b> . IAC, 2008. NEVES, L. <b>Manual da pós-colheita da fruticultura brasileira</b> . Eduel, 2009.						




SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. **Biologia Vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.

**Pré-requisitos:** NÃO HÁ



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

		SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ <i>Campus Macapá</i>				
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS						
1. Identificação do Componente Curricular						
Código	Componente Curricular	Carga horária semanal	Hora – aula (50min)	Hora-relógio (h.r.)	CH Teórica em h.r.	CH Prática em h.r.
	Desidratação e Secagem de Alimentos (OPTATIVA II)	02	40	33	33	0
Período	6º SEMESTRE	COMPONENTE CURRICULAR				
2. Ementa						
Introdução à desidratação de alimentos; tipos de desidratação de alimentos; Processo de desidratação.						
3. Bases Científica e Tecnológica						
Unidades e Discriminação dos Temas						
<b>UNIDADE I</b>	<b>Introdução à desidratação de alimentos</b> Teoria básica da desidratação. Características físico-químicas e microbiológicas dos alimentos desidratados. Tipos e funcionamento de secadores.					
<b>UNIDADE II</b>	<b>Tipos de desidratação em alimentos</b> Desidratação osmótica Atomização Liofilização					
<b>UNIDADE III</b>	<b>Processo de desidratação</b> Custos envolvidos no processo de desidratação Controle de qualidade dos produtos desidratados. Embalagens e alterações na qualidade. Desidratação e tecnologia de barreiras como alternativa à conservação de alimentos.					
4. Referências Bibliográficas						
<b>Bibliografia Básica:</b> AGUIRRE, J.M.; GASPARINO, J.F. <b>Desidratação de frutas e hortaliças</b> , Campinas-SP. 2003. BARBOSA-CÁNOVAS, G. V; VEGA MERCADO, H. <b>Desidratación de alimentos</b> . Editorial Acribia, S.A. CRUZ, G.A. <b>Desidratação de alimentos</b> , 2ed, editora Globo, São Paulo.1990.						
<b>Bibliografia Complementar:</b> COULSON, J. M. <b>Tecnologia química: operações unitárias</b> . 2 ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1968. EVANGELISTA, J. <b>Tecnologia de alimentos</b> . 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. FOUST. A. L. <b>Princípios das operações unitárias</b> . Rio de Janeiro:LTC, 1982. GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B. DA ; FRIAS, J. R. G. <b>Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações</b> . São Paulo: Nobel. 2008.						



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
CONSELHO SUPERIOR

MADRID, A.; CENZANO, I. ; VICENTE, J. M. **Manual de indústrias dos alimentos**. São Paulo: Varela, 1996.

**Pré-requisitos:** NÃO HÁ