



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA – UNIPAMPA
CAMPUS ITAQUI**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS - BACHARELADO**

**Itaqui
Novembro de 2018**

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO
Ciência e Tecnologia de Alimentos - Bacharelado

REITOR

Marco Antônio Fontoura Hansen

VICE-REITOR

Maurício Aires Vieira

PRÓ-REITOR DE GRADUAÇÃO

Ricardo Howes Carpes

PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO E CULTURA

Nádia Fátima dos Santos Bucco

PRÓ-REITOR DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

Pedro Roberto de Azambuja Madruga

PRÓ-REITOR DE ASSUNTOS ESTUDANTIS E COMUNITÁRIOS

Sandro Burgos Casado Teixeira

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO

Evelton Machado Ferreira

PRÓ-REITOR DE PLANEJAMENTO E INFRAESTRUTURA

Luis Hamilton Tarragô Pereira Júnior

PRÓ-REITOR DE GESTÃO DE PESSOAS

Luiz Edgar Araújo Lima

DIRETORA EM EXERCÍCIO DO CAMPUS ITAQUI

Carla Pohl Sehn

COORDENADORA ACADÊMICA EM EXERCÍCIO DO CAMPUS ITAQUI

Karina Sanches Machado d'Almeida

COORDENADOR ADMINISTRATIVO DO CAMPUS ITAQUI

Ciro Sanches Lopes

COORDENADORA DO CURSO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

Aline Tiecher

IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

1 UNIVERSIDADE

Mantenedora: Ministério da Educação (MEC)

Mantida: Fundação Universidade Federal do Pampa

Natureza jurídica: Pública Federal

Lei de Criação: Lei 11.640, de 11 de janeiro de 2008

Publicação: DOU nº 9, Seção 1, de 14 de janeiro de 2008, pág. 1

Página web: <http://www.unipampa.edu.br>

2 ENDEREÇO DA REITORIA

Rua General Osorio, nº 900, Centro – CEP 96400 -100, Bagé/RS

Telefone: (53) 3241-7483/Fax: (53) 3241-5999

E-mail: reitoria@unipampa.edu.br

Página web: <http://novoportal.unipampa.edu.br/novoportal/gabinete-da-reitoria>

3 CAMPI

Campus Alegrete

Campus Bagé

Campus Caçapava do Sul

Campus Dom Pedrito

Campus Itaqui

Campus Jaguarão

Campus Santana do Livramento

Campus São Borja

Campus São Gabriel

Campus Uruguaiana

4 ENDEREÇO DO CAMPUS ITAQUI

Rua Luiz Joaquim de Sá Britto, s/nº, Bairro: Promorar, CEP: 97650-000, Itaqui/RS

Telefone: (55) 3432-1850 ou (55) 3432-1854

E-mail: itaqui@unipampa.edu.br

Página web: <http://novoportal.unipampa.edu.br/itaqui/>

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Curso: Ciência e Tecnologia de Alimentos

Unidade Acadêmica: Campus Itaqui

Grau: Bacharelado em Ciência e Tecnologia de Alimentos

Modalidade: Educação Presencial

Data de início do funcionamento do curso: 09 de março de 2009

Integralização: 08 semestres

Tempo máximo para Integralização: 16 semestres

Carga horária mínima: 2715 horas

Turno de Oferta: Integral

Vagas autorizadas: 50/ano

Autorização: Ata da 10ª Reunião do Conselho Dirigentes, de 29 de outubro de 2008

Reconhecimento de curso: Portaria nº 664, de 12 de dezembro de 2013

Publicação: DOU nº 242, Seção 1, de 13 de dezembro de 2013, pág. 127

Conceito final: 04

Renovação do Reconhecimento do curso: Portaria nº 529, de 1º de agosto de 2018

Publicação: DOU nº 149, Seção 1, de 03 de agosto de 2018, pág. 25

Conceito final: 04

E-mail: alimentos@itaqui.unipampa.edu.br

Página web: <http://cursos.unipampa.edu.br/cursos/tecnologiaagroalimentar/>

ORGANIZAÇÃO E ELABORAÇÃO DO PROJETO

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE) DO CURSO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

Aline Tiecher (Presidente), Simone Noremborg Kunz, Tiago André Kaminski, Angelita Machado Leitão, Graciela Salete Centenaro, Paula Ferreira de Araújo Ribeiro, Paula Fernanda Pinto da Costa, Leomar Hackbart da Silva e Valcenir Junior Mendes Furlan.

COMISSÃO DO CURSO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

Adriana Pires Soares Bresolin, Aline Tiecher, Ana Letícia Vargas Barcelos, Angelita Machado Leitão, Augusto Gonzaga Oliveira de Freitas, Caroline Jaskulski Rupp, Caroline Raquel Bender, César Alberto Ranquetat Junior, Fernanda Fiorda Mello, Geraldo Lopes Crossetti, Gilberto Rodrigues Liska, Graciela Salete Centenaro, Gustavo Petri Guerra, José Carlos Severo Côrrea, Leomar Hackbart da Silva, Leugim Corteze Romio, Marina Prigol, Paula Fernanda Pinto da Costa, Paula Ferreira de Araújo Ribeiro, Rogério Rodrigues de Vargas, Tiago André Kaminski, Valcenir Junior Mendes Furlan e Vinícius Piccin Dalbianco.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Eixos curriculares norteadores do curso de Ciência e Tecnologia e Alimentos.	31
Figura 2 - Estruturação curricular semestral dos Componentes Curriculares do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos.	65
Figura 3 - Representação gráfica do Plano de Integralização Curricular do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos.	66

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Histórico dos coordenadores e coordenadores substitutos do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos.	37
Tabela 2 – Descrição da carga horária (CH) do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos.	44
Tabela 3 – Atividades Complementares de Graduação deferidas pelo curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos.	46
Tabela 4 – Componentes Curriculares Complementares de Graduação sugeridos pela comissão do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos (CTA).	56
Tabela 5 – Componentes curriculares obrigatórios semestrais do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos.	69
Tabela 6 – Equivalência de Componentes Curriculares do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos.	250
Tabela 7 – Docentes do curso, titulação e início de atuação na UNIPAMPA.	256
Tabela 8 – Componentes curriculares ministrados pelos docentes.	259

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	11
1 CONTEXTUALIZAÇÃO	12
1.1 Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA	12
1.2 Realidade regional	19
1.3 Justificativa	21
1.4 Legislação	25
2 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	29
2.1 Concepção do curso	29
2.1.1 Contextualização/Perfil do curso	30
2.1.2 Objetivos	31
2.1.2.1 <i>Objetivo geral</i>	31
2.1.2.2 <i>Objetivos específicos</i>	32
2.1.3 Perfil do egresso	32
2.1.4 Campo de atuação profissional	34
2.2 Dados do curso	35
2.2.1 Administração acadêmica	35
2.2.2 Funcionamento	39
2.2.2.1 <i>Titulação conferida</i>	39
2.2.2.2 <i>Formas de ingresso</i>	39
2.2.2.3 <i>Regime de oferta semestral</i>	42
2.2.2.4 <i>Regime de matrícula</i>	42
2.2.2.5 <i>Calendário Acadêmico</i>	43
2.3 Organização curricular	43
2.3.1 Distribuição da carga horária	43
2.3.2 Atividades Complementares de Graduação (ACGs)	44
2.3.3 Componentes Curriculares Complementares de Graduação (CCCGs)	55
2.3.4 Trabalho de Conclusão de Curso	58
2.3.5 Estágio curricular obrigatório	59
2.3.6 Estágio não obrigatório	61
2.3.7 Atividades de Ensino-Pesquisa-Extensão	62

2.3.8	Integralização curricular	62
2.3.9	Metodologia de ensino e avaliação	67
2.3.10	Matriz curricular	68
2.3.11	Ementário	74
2.3.11.1	<i>Ementas dos componentes curriculares obrigatórios</i>	74
2.3.11.2	<i>Ementas dos componentes curriculares complementares</i>	215
2.3.12	Flexibilização curricular	247
2.3.13	Adaptação curricular	247
3	RECURSOS	255
3.1	Corpo docente	255
3.2	Corpo discente	261
3.3	Infraestrutura	263
3.3.1	Gabinetes de trabalho para professores	263
3.3.2	Espaço de trabalho para a coordenação do curso	264
3.3.3	Salas de aula	264
3.3.4	Laboratórios	264
3.3.4.1	<i>Laboratórios projetados</i>	271
3.3.5	Biblioteca	272
4	AVALIAÇÃO	275
4.1	Avaliação institucional	275
4.2	Sistema de autoavaliação do curso	276
4.3	Acompanhamento dos egressos	276
	REFERÊNCIAS	279
	ANEXO I – Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso	287
	ANEXO II – Regulamento do Estágio Supervisionado em Alimentos	321
	ANEXO IV – Termo de Anuência	370
	ANEXO III – Normativa para quebra de pré-requisitos	367
	ANEXO V – Pedido de migração de matriz curricular de curso de graduação – Ciência e Tecnologia de Alimentos	371
	ANEXO V – Cronograma de transição curricular	372

APRESENTAÇÃO

O presente documento é balizador das ações institucionais referentes ao curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos, denominado de Projeto Pedagógico do Curso (PPC), o qual foi elaborado segundo os princípios previstos no Projeto Institucional (PI) da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA, 2009) e no Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2014-2018 (UNIPAMPA, 2013).

O PPC é um importante instrumento de identidade do curso, apresentando informações a respeito das atividades de ensino, pesquisa e extensão, como por exemplo, as atividades complementares de graduação, o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e Estágio Obrigatório. Sua elaboração, acompanhamento, avaliação e atualização é realizado periodicamente pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE), com a participação da Comissão de Curso, a fim de conduzir os processos de reestruturação curricular, cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais e contribuir para a consolidação do egresso do curso.

A Universidade Federal do Pampa é composta por 10 *campi* distribuídos na mesorregião Metade Sul do Rio Grande do Sul, visando promover o desenvolvimento socioeconômico e educacional da região. O Campus de Itaqui está localizado na Fronteira Oeste do Estado e foi implantado no ano de 2006, sendo sede dos cursos de Agronomia, Ciência e Tecnologia de Alimentos, Engenharia de Agrimensura, Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, Matemática e Nutrição.

O curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos integra as áreas de produção, transformação, análise, segurança, higiene e inocuidade dos alimentos, considerando todos os elementos de gestão das atividades envolvidas, formando um profissional com visão integradora do alimento com o ambiente. Aliado a essa formação os demais cursos que integram o campus contribuem para o aprimoramento da formação do egresso.

Nesse sentido, esse projeto pedagógico apresenta todas as informações referentes à criação do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos considerando sua missão, estrutura e dinâmica de funcionamento institucional, sob a perspectiva da indissociabilidade do ensino-pesquisa-extensão, contribuindo para a formação do graduado Bacharel(a) em Ciência e Tecnologia de Alimentos.

O presente PPC está estruturado em quatro dimensões: 1. Contextualização Institucional; 2. Organização Didático-Pedagógica; 3. Recursos e 4. Avaliação.

1 CONTEXTUALIZAÇÃO

1.1 Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA

A Universidade Federal do Pampa foi criada pelo governo federal por meio da Lei nº 11.640, de 11 de janeiro de 2008 (BRASIL, 2008), para minimizar o processo de estagnação econômica onde está inserida, pois a educação viabiliza o desenvolvimento regional, buscando ser um agente da definitiva incorporação da região ao mapa do desenvolvimento do Rio Grande do Sul.

A expansão da educação pública superior, com a criação da Universidade Federal do Pampa, além de concretizar um antigo sonho da população, permite que a juventude, ávida de conhecimentos, permaneça em sua região de origem e adquira as informações necessárias para impulsionar o progresso de sua região, no momento em que se forma mão-de-obra qualificada, e aumenta-se a autoestima de seus habitantes, tendo, como consequência, o surgimento de novas famílias, cujos filhos vislumbrarão opções para que se desenvolvam sociedades culturalmente e economicamente independentes.

A UNIPAMPA veio marcada pela responsabilidade de contribuir com a região em que se edifica - um extenso território, com críticos problemas de desenvolvimento socioeconômico, inclusive de acesso à educação básica e à educação superior - a “metade sul” do Rio Grande do Sul. Veio ainda para contribuir com a integração e o desenvolvimento da região de fronteira do Brasil com o Uruguai e a Argentina.

O reconhecimento das condições regionais, aliado à necessidade de ampliar a oferta de ensino superior gratuito e de qualidade nesta região motivou a proposição dos dirigentes dos municípios da área de abrangência da UNIPAMPA a pleitear, junto ao Ministério da Educação, uma instituição federal de ensino superior. Em 22 de novembro de 2005, essa reivindicação foi atendida mediante o Consórcio Universitário da Metade Sul, responsável, no primeiro momento, pela implantação da nova universidade.

O consórcio foi firmado mediante a assinatura de um Acordo de Cooperação Técnica entre o Ministério da Educação, a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e a Universidade Federal de Pelotas (UFPel), prevendo a ampliação da educação superior no Estado. A instituição, com formato *multicampi*, estabeleceu-se

em dez cidades do Rio Grande do Sul, com a Reitoria localizada em Bagé. Coube à UFSM implantar os *campi* nas cidades de São Borja, Itaqui, Alegrete, Uruguaiana e São Gabriel e, à UFPel, os *campi* de Jaguarão, Bagé, Dom Pedrito, Caçapava do Sul e Santana do Livramento. A estrutura delineada se estabelece procurando articular as funções da Reitoria e dos *campi*, com a finalidade de facilitar a descentralização e a integração dos mesmos. As instituições tutoras foram também responsáveis pela criação dos primeiros cursos da UNIPAMPA.

Em setembro de 2006, as atividades acadêmicas tiveram início nos *campi* vinculados à UFPel e, em outubro do mesmo ano, nos *campi* vinculados à UFSM. Nesse mesmo ano, entrou em pauta no Congresso Nacional o Projeto de Lei nº 7.204, que propunha a criação da UNIPAMPA. Após aprovação do Projeto de Lei, em 11 de janeiro de 2008, foi sancionada a Lei 11.640 (BRASIL, 2008a), que cria a Fundação Universidade Federal do Pampa, fixando em seu artigo segundo:

A UNIPAMPA terá por objetivos ministrar ensino superior, desenvolver pesquisa nas diversas áreas do conhecimento e promover a extensão universitária, caracterizando sua inserção regional, mediante atuação *multicampi* na mesorregião Metade Sul do Rio Grande do Sul (BRASIL, 2008a).

Foram criados grupos de trabalho, grupos assessores, comitês ou comissões para tratar de temas relevantes para a constituição da nova universidade. Entre eles estão às políticas de ensino, de pesquisa, de extensão, de assistência estudantil, de planejamento e avaliação, o plano de desenvolvimento institucional, o desenvolvimento de pessoal, as obras, as normas acadêmicas, a matriz para a distribuição de recursos, as matrizes de alocação de vagas de pessoal docente e técnico-administrativo em educação, os concursos públicos e os programas de bolsas. Em todos esses grupos foi contemplada a participação de representantes dos dez *campi*.

A Universidade Federal do Pampa através da integração entre ensino, pesquisa e extensão, assume a missão de promover a educação superior de qualidade, com vistas à formação de sujeitos comprometidos e capacitados a atuarem em prol do desenvolvimento regional, nacional e internacional (UNIPAMPA, 2013). Assim, adota os seguintes princípios orientadores de seu fazer:

- a) Formação acadêmica ética, reflexiva, propositiva e emancipatória,

comprometida com o desenvolvimento humano em condições de sustentabilidade;

b) Excelência acadêmica, caracterizada por uma sólida formação científica e profissional, que tenha como balizador a indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão, visando ao desenvolvimento da ciência, da criação e difusão da cultura e de tecnologias ecologicamente corretas, socialmente justas e economicamente viáveis, direcionando-se por estruturantes amplos e generalistas;

c) Sentido público, manifesto por sua gestão democrática, gratuidade e intencionalidade da formação e da produção do conhecimento, orientado pelo compromisso com o desenvolvimento regional para a construção de uma Nação justa e democrática.

Dessa forma, pretende-se uma Universidade que intente formar egressos críticos e com autonomia intelectual, construída a partir de uma concepção de conhecimento socialmente referenciado e comprometida com as necessidades contemporâneas locais e globais. Para tanto, é condição necessária uma prática pedagógica que conceba a construção do conhecimento como o resultado interativo da mobilização de diferentes saberes, que não se esgotam nos espaços e tempos delimitados pela sala de aula convencional; uma prática que articule o ensino, a pesquisa e a extensão como base da formação acadêmica, desafiando os sujeitos envolvidos a compreender a realidade e a buscar diferentes possibilidades de transformá-la. Neste sentido, a política de ensino será pautada pelos seguintes princípios específicos:

a) Formação para cidadania, que culmine em um egresso participativo, responsável, crítico, criativo e comprometido com o desenvolvimento sustentável;

b) Educação como um processo global e interdependente, implicando compromisso com o sistema de ensino em todos os níveis;

c) Qualidade acadêmica, traduzida pela perspectiva de totalidade que envolve as relações teoria e prática, conhecimento e ética e compromisso com os interesses públicos;

d) Universalidade de conhecimentos, valorizando a multiplicidade de saberes e práticas;

e) Inovação pedagógica, que reconhece formas alternativas de saberes e experiências, objetividade e subjetividade, teoria e prática, cultura e natureza, gerando novos conhecimentos usando novas práticas;

f) Equidade de condições para acesso e continuidade dos estudos na Universidade;

g) Reconhecimento do educando como sujeito do processo educativo;

h) Pluralidade de ideias e concepções pedagógicas;

i) Coerência na estruturação dos currículos, nas práticas pedagógicas e na avaliação;

j) Incorporação da pesquisa como princípio educativo, tomando-a como referência para o ensino na graduação e na pós-graduação;

k) Promoção institucional da mobilidade acadêmica nacional e internacional, na forma de intercâmbios, estágios e programas de dupla titulação;

l) Implementação de uma política linguística no nível da graduação e pós-graduação que favoreçam a inserção internacional (UNIPAMPA, 2013).

A concepção de pesquisa na UNIPAMPA está voltada para a construção de conhecimento científico básico e aplicado, de caráter interdisciplinar, e busca o estreitamento das relações com o ensino e a extensão, visando ao desenvolvimento da sociedade. A institucionalização da pesquisa deve ser capaz de ampliar e fortalecer a produtividade científica, promovendo atividades que potencializem o desenvolvimento local e regional de forma ética e sustentável. Os seguintes princípios orientam as políticas de pesquisa:

a) Formação de recursos humanos voltados para o desenvolvimento científico e tecnológico;

b) Difusão da prática da pesquisa no âmbito da graduação e da pós-graduação;

c) Produção científica pautada na ética e no desenvolvimento sustentável;

d) Incentivo a programas de colaboração internacional em redes de pesquisas internacionais;

e) Viabilização de programas e projetos de cooperação técnico-científico e intercâmbio de docentes no País e no exterior através de parcerias com programas de pós-graduação do País e do exterior (UNIPAMPA, 2013).

Em relação às políticas de extensão, cujo principal papel é promover a articulação entre a universidade e a sociedade, adotam-se os seguintes princípios específicos:

a) Impacto e transformação: a UNIPAMPA nasce comprometida com a transformação da metade sul do Rio Grande do Sul. Essa diretriz orienta que cada

ação da extensão da universidade se proponha a observar a complexidade e a diversidade da realidade dessa região, de forma a contribuir efetivamente para o desenvolvimento sustentável;

b) Interação dialógica: essa diretriz da política nacional orienta para o diálogo entre a universidade e os setores sociais, numa perspectiva de mão-dupla e de troca de saberes. A extensão na UNIPAMPA deve promover o diálogo externo com movimentos sociais, parcerias interinstitucionais, organizações governamentais e privadas. Ao mesmo tempo, deve contribuir para estabelecer um diálogo permanente no ambiente interno da universidade;

c) Contribuição com ações que permitam a integralização do Plano Nacional de Educação;

d) Interdisciplinaridade: a partir do diálogo interno, as ações devem buscar a interação entre disciplinas, áreas de conhecimento, entre os *campi* e os diferentes órgãos da instituição, garantindo tanto a consistência teórica, bem como a operacionalidade dos projetos;

e) Indissociabilidade entre ensino e pesquisa: essa diretriz se propõe a garantir que as ações de extensão integrem o processo de formação cidadã dos alunos e dos atores envolvidos. Compreendida como estruturante na formação do aluno, as ações de extensão podem gerar aproximação com novos objetos de estudo, envolvendo a pesquisa, bem como revitalizar as práticas de ensino pela interlocução entre teoria e prática, contribuindo tanto para a formação do profissional egresso, bem como para a renovação do trabalho docente;

f) Incentivo às atividades de cunho artístico, cultural e de valorização do patrimônio histórico, colaborando com políticas públicas na esfera municipal, estadual e federal da cultura;

g) Apoio a programas de extensão interinstitucionais sob forma de consórcios, redes ou parcerias, bem como apoio a atividades voltadas para o intercâmbio nacional e internacional (UNIPAMPA, 2013).

Atualmente são ofertados na instituição 67 cursos de graduação, entre bacharelados, licenciaturas e cursos superiores em tecnologia, com 3.390 vagas disponibilizadas anualmente. A Universidade conta com um corpo de servidores composto por 955 docentes e 900 técnicos-administrativos em educação, os quais proporcionam apoio para atender os discentes nos cursos de graduação ofertados:

a) Campus Alegrete: Ciência da Computação; Engenharia Agrícola; Engenharia Civil; Engenharia Elétrica; Engenharia Mecânica; Engenharia de Software e Engenharia de Telecomunicações;

b) Campus Bagé: Engenharia de Alimentos; Engenharia da Computação; Engenharia de Energia; Engenharia de Produção; Engenharia Química; Física; Química; Matemática; Letras - Português e Literaturas de Língua Portuguesa; Letras - Línguas Adicionais: Inglês, Espanhol e Respectivas Literaturas e Música;

c) Campus Caçapava do Sul: Geofísica; Ciências Exatas; Geologia; Mineração e Engenharia Ambiental e Sanitária;

d) Campus Dom Pedrito: Agronegócio; Ciências da Natureza; Educação no Campo, Enologia e Zootecnia;

e) Campus Itaqui: Agronomia, Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, Ciência e Tecnologia de Alimentos, Nutrição, Matemática e Engenharia de Agrimensura;

f) Campus Jaguarão: Gestão de Turismo; História; Letras - Português e Licenciaturas de Língua Portuguesa; Letras – Espanhol e Literatura Hispânica; Pedagogia Produção e Política Cultural; Letras Português (EaD) e Pedagogia (EaD/UAB);

g) Campus Santana do Livramento: Administração; Administração Pública (EaD/UAB); Ciências Econômicas; Direito; Gestão Pública e Relações Internacionais;

h) Campus São Borja: Ciências Humanas; Ciências Sociais - Ciência Política; Jornalismo; Relações Públicas; Comunicação Social - Publicidade e Propaganda; Serviço Social e Geografia (EaD/UAB);

i) Campus São Gabriel: Ciências Biológicas (Bacharelado); Ciências Biológicas (Licenciatura); Engenharia Florestal; Gestão Ambiental e Biotecnologia;

j) Campus Uruguaiana: Aquicultura; Enfermagem; Farmácia; Fisioterapia; Ciências da Natureza; Medicina Veterinária; Educação Física e Medicina.

A oferta de alguns desses cursos também contempla o turno da noite em todos os *campi*, contribuindo para a ampliação do acesso de alunos trabalhadores ao ensino superior.

A instituição também oferece cursos de pós-graduação, em nível de especializações, mestrados e doutorados. Encontram-se em funcionamento 19 (dezenove) programas de pós-graduação *stricto sensu* (16 mestrados e 03 doutorados) e 20 (vinte) programas de pós-graduação *lato sensu* (especialização),

nos 10 (dez) *campi* da UNIPAMPA:

Modo *Stricto sensu*:

a) Campus Alegrete: Mestrado Acadêmico em Engenharia Elétrica; Mestrado Acadêmico em Engenharia;

b) Campus Bagé: Mestrado Acadêmico em Ensino; Mestrado Profissional em Ensino de Ciências; Mestrado Profissional em Ensino de Línguas; Mestrado Acadêmico em Computação Aplicada;

c) Campus Caçapava do Sul: Mestrado Profissional em Tecnologia Mineral;

d) Campus Jaguarão: Mestrado Profissional em Educação;

d) Campus Santana do Livramento: Mestrado Acadêmico em Administração;

e) Campus São Borja: Mestrado Profissional em Políticas Públicas; Mestrado Profissional em Comunicação e Indústria Criativa;

f) Campus São Gabriel: Mestrado Acadêmico em Ciências Biológicas; Doutorado em Ciências Biológicas;

g) Campus Uruguaiana: Mestrado Acadêmico em Bioquímica; Mestrado Acadêmico em Ciência Animal; Mestrado Acadêmico em Ciências Farmacêuticas; Mestrado Acadêmico em Ciências Fisiológicas; Doutorado em Bioquímica; Doutorado em Ciências Fisiológicas.

Modo *Lato Sensu*:

a) Campus Alegrete: Especialização em Engenharia Econômica;

b) Campus Bagé: Especialização em Educação e Diversidade Cultural; Especialização em Modelagem Computacional em Ensino, Experimentação e Simulação;

c) Campus Caçapava do Sul: Especialização em Educação Científica e Tecnológica;

d) Campus Dom Pedrito: Especialização em Produção Animal; Especialização em Agronegócio; Especialização em Educação do Campo e Ciências da Natureza; Especialização em Ensino de Ciências na Educação do Campo;

e) Campus Itaqui: Especialização em Ciências Exatas e Tecnologia;

f) Campus Jaguarão: Especialização em Direitos Humanos e Cidadania; Especialização em Ensino de História; Especialização em Gestão Estratégica em

Turismo;

g) Campus Santana do Livramento: Especialização em Gestão Municipal (EaD/UAB);

h) Campus Uruguaiana: Especialização em História e Cultura Africana, Afro-Brasileira e Indígena; Especialização em Neurociência Aplicada à Educação; Especialização em Atividade Física e Saúde; Programa de Residência Integrada Multiprofissional em Urgência e Emergência; Programa de Residência Integrada Multiprofissional em Saúde Coletiva; Programa de Residência Integrada Multiprofissional em Saúde Mental Coletiva; Programa de Residência Integrada em Medicina Veterinária.

Assim, verifica-se que houve um crescimento na oferta de ensino superior, oferecida pela Instituição, se comparado com o início das atividades, demonstrando que a UNIPAMPA consolidou-se e avança cada vez mais para atingir seus objetivos, fixados na Lei nº 11.640, de garantir o ensino superior, desenvolver pesquisa nas diversas áreas do conhecimento e promover a extensão universitária, caracterizando sua inserção regional, mediante atuação multicampi na mesorregião Metade Sul do Rio Grande do Sul (UNIPAMPA, 2008).

1.2 Realidade regional

A UNIPAMPA foi estruturada em uma região que tem por característica um processo gradativo de perdas socioeconômicas, baseado em um sistema produtivo agropecuário, que sustenta o desenvolvimento econômico. O baixo investimento público *per capita*, o que reflete a baixa capacidade financeira dos municípios; a baixa densidade populacional; a estrutura fundiária caracterizada por médias e grandes propriedades e a distância geográfica dos polos desenvolvidos do estado, são alguns dos fatores que induzem o baixo desenvolvimento social (UNIPAMPA, 2013).

No entanto, a região apresenta vários fatores que indicam potencialidades para diversificação de sua base econômica, entre os quais ganham relevância: a posição privilegiada em relação ao MERCOSUL; os exemplos de excelência na produção agropecuária; as reservas minerais e a existência de importantes instituições de ensino e pesquisa (UNIPAMPA, 2013).

O Campus de Itaqui, estabelecido no município de Itaqui, localizado na

Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul, foi implantado no ano de 2006, sendo sede dos cursos de Agronomia, Ciência e Tecnologia de Alimentos, Nutrição, Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, Matemática e Engenharia de Agrimensura.

O município de Itaqui está localizado às margens do rio Uruguai. Possui área total de 3.406,606 Km² (IBGE, 2016c), e, segundo dados do último censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística conta com uma população de 38.159 habitantes (IBGE, 2010). A altitude do município é de 57 metros acima do nível do mar. A cidade limita-se com: Uruguaiana, Manuel Viana, São Borja, Alegrete e a República da Argentina. Um aspecto interessante é que praticamente todos estes limites são traçados por cursos d'água e apresenta extensas áreas de barragens.

A economia atual é constituída basicamente pela agricultura, com predomínio do arroz irrigado e pecuária de corte. De acordo com os indicadores econômicos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Itaqui apresenta uma área plantada de 107.154 hectares, das quais 74.190 hectares são áreas cultivadas com arroz (IBGE, 2016a). Quanto ao perfil da pecuária municipal, existem 194.924 animais de grande porte, dos quais 188.123 são bovinos (IBGE, 2016b). Os indicadores econômicos mostram um PIB per capita de R\$ 29.774,22 (IBGE, 2015a). No entanto, frente às dificuldades enfrentadas pelo setor nos últimos anos, há uma crescente demanda por atividades agrícolas diversificadas, explorando as potencialidades regionais, como também pela modernização e otimização das já existentes, contribuindo com a empregabilidade do egresso da UNIPAMPA, Campus Itaqui.

O município de Itaqui contempla quatro escolas de ensino médio (três na área urbana e uma no interior), das quais originam-se potenciais alunos para o ingresso no Ensino Superior. A presença de Instituições de Ensino Superior em qualquer região é elemento de desenvolvimento econômico e social. Nesse sentido, a UNIPAMPA assume o compromisso de levar educação superior pública e de qualidade a população de regiões menos favorecidas, com vistas à formação de sujeitos comprometidos e capacitados a atuarem em prol do desenvolvimento regional, nacional e internacional (UNIPAMPA, 2013).

No contexto educacional, a potencialidade de abrangência da UNIPAMPA, decorre de sua principal modalidade de ingresso, que é via Sistema de Seleção Unificada (SiSU), sistema pelo qual instituições públicas de ensino superior oferecem vagas a candidatos participantes do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Uma

significativa parcela dos acadêmicos do campus Itaqui é natural de Itaqui, de municípios adjacentes (Alegrete, Barra do Quaraí, Manoel Viana, Maçambará, São Borja e Uruguaiana), bem como de outras regiões do estado e do país.

1.3 Justificativa

O curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos foi concebido com o objetivo de formar profissionais para atuar no processo dinâmico da produção de alimentos, em toda a sua extensão e potencialidade, sob aspectos científicos, tecnológicos, bioquímicos, higiênico-sanitários, sensoriais e nutricionais.

O primeiro curso do campus Itaqui foi o de Agronomia - Bacharelado, o qual proporcionou grande suporte para o início do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos, através do seu quadro de professores e infraestrutura, como por exemplo, laboratórios e salas de aula. Atualmente, ambos os cursos já reconhecidos e em fase de consolidação mantêm suporte mútuo, ainda compartilhando de alguns membros do corpo docente e da infraestrutura do campus, bem como atuando em parceria em diversos projetos.

É importante ressaltar que o curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos, por pertencer às Ciências Agrárias, apresenta afinidades com o curso de Agronomia, o que facilita e viabiliza a convivência de maneira harmoniosa entre esses, além do efeito complementar que cada curso representa em relação ao outro. Na formação de profissionais em diferentes áreas de conhecimento relacionadas às Ciências Agrárias, a UNIPAMPA contribui para o aumento da produção primária e traz melhorias no processamento de alimentos por meio das conquistas da engenharia genética, biotecnologia, tecnologia de alimentos, entre outros, que visam a obtenção de alimentos adequados ao consumo, e principalmente a verticalização da produção primária, a qual representa fato transformador da realidade local pelo poder de geração de empregos e renda.

A inserção do curso de Nutrição no campus em 2010 contribuiu com oportunidades e conhecimento na área de Alimentos aos discentes do campus. Com um curso da área da Saúde, complementou-se o conhecimento da cadeia produtiva de alimentos, desde o plantio (Agronomia), passando pelo processamento e controle de qualidade (Ciência e Tecnologia de Alimentos) e culminando na utilização

(Nutrição). Assim, na época criou-se o *slogan* do campus Itaqui: “Alimento é nossa vocação”.

As políticas agrícolas, em um processo em que as economias nacionais se inserem no mundo globalizado, devem visar excedentes agrícolas exportáveis de forma a ampliar a oferta de alimentos a preços competitivos no mercado internacional. No entanto, o momento atual exige que as comunidades agropecuárias avancem na escala das diversas cadeias produtivas regionais. Em paralelo, as políticas de segurança alimentar e nutricional estão ancoradas na produção de alimentos e no aumento da renda, de forma que o crescimento do consumo alimentar se processe de modo sustentável.

O setor do agronegócio tem impulsionado o PIB brasileiro, representando de 23% a 24% do Produto Interno Bruto da economia brasileira e gera 45% das exportações do país (ABIA, 2016). O setor agroindustrial, que engloba uma parte importante do complexo de alimentos, envolvendo o processamento industrial, o abastecimento e a comercialização, tem-se destacado em meio aos outros setores, mantendo o seu crescimento, ao contrário de outros setores importantes da economia brasileira que apresentaram retração.

As indústrias de alimentos são os maiores empregadores do setor de transformação e responsáveis por 19,7% do total de exportações brasileiras (ABIA, 2016). Hoje, as indústrias de alimentos representam a maior fonte de receita do imposto de circulação de mercadorias. Compõem o ramo do setor industrial mais interiorizado e mais distribuído.

O Brasil tem superado os recordes de safras a cada ano e juntamente a isto surge a necessidade deste setor dispor de tecnologias de conservação e industrialização da matéria-prima e desta forma garantir a manutenção da qualidade dos produtos nos períodos entressafras e superar sazonalidade.

Aliado a estas necessidades básicas também surgem as mudanças nos hábitos alimentares dos brasileiros, que buscam conveniência. O atual estilo de vida urbano demanda alimentos de preparo rápido e fácil, tendência que vem sendo incorporada pela indústria de alimentos com o objetivo de viabilizar esse tipo de vida, estimulando alterações de hábitos alimentares muitas vezes seculares e ofertando maior variedade de alimentos semi-prontos e prontos para o consumo. Levantamentos periódicos, com destaque para as pesquisas de orçamentos familiares realizados nas regiões

metropolitanas, têm apontado a redução dos dispêndios em alimentos tradicionais, tais como o arroz e feijão e alimentos *in natura* em geral, e a correlata expansão nos dispêndios em produtos processados, tais como alimentos congelados, iogurtes, embutidos, cárneos, sucos, hortícolas minimamente processados, dentre outros (IBGE, 2008).

Concomitante às alterações no estilo de vida, tem-se observado uma crescente preocupação com os impactos dos novos padrões alimentares na saúde e bem-estar da população. Conforme pesquisa realizada pela Federação das Indústrias do Estado de São Paulo em parceria com o Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística, das quatro tendências encontradas no Brasil, três delas são similares às globais: conveniência e praticidade, confiabilidade e qualidade, e sensorialidade e prazer. A quarta tendência identificada no país é a união entre a saudabilidade e bem-estar e a sustentabilidade e ética (SEBRAE, 2014).

À semelhança do que ocorre em países desenvolvidos, um profissional com formação em Alimentos, área de conhecimento consolidada nos Estados Unidos e na Europa, pode atuar em todas as vertentes que caracterizam a geração do alimento, na sua conservação, no monitoramento das etapas de processamento, além da elaboração de novos produtos, visando o aproveitamento de subprodutos agroindustriais, incremento nutricional e sensorial.

No Brasil, existem diferentes cursos de formação de profissionais que atuam na área de alimentos, entretanto, o Bacharelado em Ciência e Tecnologia de Alimentos é o que contempla, de forma mais completa, a ciência em conjunto com a tecnologia, tendo como foco de estudo o alimento em toda a sua cadeia produtiva, bem como a investigação da sua composição e dos fatores que afetam a sua estabilidade.

O curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia de Alimentos absorve todas as áreas da indústria de alimentos desde a produção, transformação, análise, segurança, higiene e inocuidade dos alimentos, considerando todos os elementos de gestão das atividades envolvidas, formando um profissional com visão integradora do alimento com o ambiente. Aliado a essa formação inovadora, os demais cursos que integram o campus vêm a contribuir para o aprimoramento da formação desse profissional.

A região onde está inserido o Campus de Itaqui da UNIPAMPA apresenta uma pobreza bastante expressiva em relação às demais regiões gaúchas e de grande

parte do Brasil, onde aproximadamente 35,7% da população apresenta rendimento nominal mensal per capita de até 1/2 salário mínimo e apenas 17,3% da população ocupada (IBGE, 2015b). Diante da vocação regional, por sua aptidão agrícola, o investimento na formação profissional contribui para a mudança no panorama regional, contribuindo para o desenvolvimento humano, modificando percepções e contribuindo para evolução das empresas já instaladas.

Schneider e Fialho (2000) definiram a pobreza da região como histórico-estrutural, a qual é mais intensa e está relacionada à concentração fundiária. Este tipo de pobreza concentra os piores índices de desenvolvimento social e de qualidade de vida do Estado e se localiza na macro-região denominada metade-sul do Rio Grande do Sul, onde está o Sudoeste Gaúcho.

A região da Fronteira Oeste apresenta uma economia quase que exclusivamente dependente da pecuária extensiva e da cadeia do arroz irrigado, atividades que propiciam baixo nível de geração de emprego, além de sofrerem fortemente com a competitividade dos países vizinhos. Como exemplo, o ocorrido nos últimos anos, em que as dificuldades econômicas enfrentadas pela pecuária de corte (restrição da demanda e aumento da concorrência internacional) geraram dispensas dos trabalhadores das fazendas, levando-os a mudarem para vilas e pequenos povoados, em geral situando-se nas proximidades das rodovias ou até mesmo para as periferias das cidades.

Entretanto, este cenário vem apresentando algumas transformações, pressionado pela necessidade socioeconômica de desenvolvimento da região e, por características ecológicas e ambientais únicas, vêm se tornando um espaço promissor para investimentos na verticalização da cadeia produtiva do arroz, de carnes, do leite, de frutas e de produtos hortícolas. Alguns programas de investimentos e incentivos ao setor, já existem na região como forma alternativa de diversificação da matriz produtiva, agregando renda, gerando novos empregos e promovendo o desenvolvimento regional.

Com isso, a opção desta Instituição de Ensino Superior pelo curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos tomou como base os seguintes critérios:

a) A base econômica da Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul e do Município de Itaqui abrange o agronegócio do arroz, em plena expansão e carente de profissionais com formação de nível superior, capaz de impulsionar ainda mais este

importante setor produtivo, principalmente no processamento da matéria-prima;

b) A possibilidade da construção de outras cadeias de alimentos, como por exemplo, de carnes, frutas, laticínios e hortícolas;

c) As perspectivas de atuação profissional dos egressos do curso, por ser um mercado de trabalho em notável expansão, e pela alta demanda de mão-de-obra qualificada para os diferentes setores de produção de alimentos;

d) A importância de um curso com conteúdo prático-teórico que vem ao encontro das necessidades e da realidade da região;

e) Pela geração de uma prática profissional voltada ao desenvolvimento das pessoas e das organizações.

O curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos possibilita que um grande número de estudantes tenha acesso a um curso de graduação, com mercado de trabalho consolidado. A prerrogativa é válida uma vez que nesta região existem grandes empresas, direcionadas a esse segmento da economia, como por exemplo, as maiores indústrias beneficiadoras de arroz do Brasil. O benefício social da existência de um curso de graduação é muito maior do que somente a formação de profissionais de nível superior, pois a interação deste com a comunidade e com o mercado provoca transformações relevantes em todos os agentes e fatores envolvidos.

1.4 Legislação

A construção e adequação desse projeto pedagógico são orientadas pelas seguintes legislações e resoluções:

- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996).

- Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013, que altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências (BRASIL, 2013).

- Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, a qual aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências (BRASIL, 2014a).

- Parecer CNE/CES nº 08 de 31 de janeiro de 2007, que dispõe sobre sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial (BRASIL, 2007a).
- Resolução nº 2, de 18 de junho de 2007, que dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelado, na modalidade presencial (BRASIL, 2007b).
- Parecer CNE/CES nº 67, de 11 de março de 2003, que estabelece o referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN dos cursos de graduação (2003b).
- Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES e dá outras providências (BRASIL, 2004a).
- Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que altera a Lei nº 9.394/1996, a qual estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências (BRASIL, 2003a).
- Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008, que altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena" (BRASIL, 2008b).
- Resolução CNE/CP nº 01 de 17 de junho de 2004, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (BRASIL, 2004b).
- Parecer CNE/CP nº 08, de 06 de março de 2012, que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos (BRASIL, 2012a).
- Resolução nº 01, de 30 de maio de 2012, que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos (BRASIL, 2012b).
- Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a Educação Ambiental, instituindo a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências (BRASIL, 1999a).
- Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002, o qual regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências (BRASIL, 2002b).

- Resolução nº 02, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (BRASIL, 2012c).
- Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, a qual estabelece as normas para realização de estágios de estudantes (BRASIL, 2008c).
- Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece as normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências (BRASIL, 2000).
- Decreto nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004, que regulamenta a Lei nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e a Lei nº 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 (BRASIL, 2004c).
- Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009, o qual promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo (BRASIL, 2009).
- Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado (BRASIL, 2011).
- Portaria nº 3.284, de 07 de novembro de 2003, que dispõe sobre os requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições (BRASIL, 2003c).
- Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos de Pessoas com Transtorno de Espectro Autista, e altera o § 3º do Art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990 (BRASIL, 2012g).
- Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que institui a Língua Brasileira de Sinais – Libras e dá outras providências (BRASIL, 2002a).
- Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000 (BRASIL, 2005).
- Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência) (BRASIL, 2015a).
- Resolução nº 01, de 17 de junho de 2010, que normatiza o Núcleo Docente Estruturante (BRASIL, 2010c).

- Portaria nº 21, de 21 de dezembro de 2017, que dispõe sobre o sistema e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior Cadastro e-MEC (BRASIL, 2017c).

- Portaria nº 23, de 21 de dezembro de 2017, que dispõe sobre o fluxo dos processos de credenciamento e credenciamento de instituições de educação superior e de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos superiores, bem como seus aditamentos (BRASIL, 2017d).

- Lei nº 11.640, de 11 de janeiro de 2008, que institui a Fundação Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA e dá outras providências (BRASIL, 2008a).

- Resolução nº 71, de 27 de fevereiro de 2014, que aprova o Plano de Desenvolvimento Institucional (2014 –2018) (UNIPAMPA, 2013).

- Resolução nº 05, de 17 de junho de 2010, que aprova o Regimento Geral da UNIPAMPA (UNIPAMPA, 2010a).

- Resolução nº 29, de 28 de abril de 2011, que aprova as normas básicas da graduação, controle e registro das atividades acadêmicas da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA, 2011).

- Resolução nº 84, de 30 de outubro de 2014, que aprova a Política de Assistência Estudantil (UNIPAMPA, 2014c).

- Resolução nº 20, de 26 de novembro de 2010, que dispõe sobre a realização dos estágios destinados a estudantes regularmente matriculados na Universidade Federal do Pampa e sobre os estágios realizados no âmbito desta Instituição (UNIPAMPA, 2010c).

- Resolução nº 80, de 28 de agosto de 2014, a qual aprova o Programa de Avaliação de Desempenho para fins de desenvolvimento na carreira dos professores (UNIPAMPA, 2014a).

- Resolução nº 97, de 19 de março de 2015, a qual institui o Núcleo Docente Estruturante (NDE) e estabelece suas normas de funcionamento (UNIPAMPA, 2015).

A matriz curricular do curso está adequada às legislações citadas e aborda os assuntos relacionados às mesmas em diversos componentes curriculares.

2 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

2.1 Concepção do curso

Um dos princípios básicos seguidos na concepção do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos para a formação do Bacharel(a) é a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão na Universidade. Além disso, a concepção do curso acompanha a concepção da Universidade, que não se restringe apenas a formação profissionalizante, mas se firma em uma proposição humanística e generalista, assumindo o compromisso com o direito à vida e promovendo a ética em todas as suas práticas (UNIPAMPA, 2013).

Portanto, o curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos tem uma formação reflexiva, propositiva e de autonomia na forma de bacharelado. A oferta do curso entre 2009 e 2010 foi no período noturno, mas a partir de 2011, iniciou-se o ingresso de discentes no turno integral. A formação acadêmica no curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos é pautada pelo desenvolvimento de conhecimentos teórico-práticos, que respondam as necessidades contemporâneas da sociedade relativas a produção e processamento de alimentos e, ao meio ambiente. É orientada, ainda, por uma concepção de ciência que reconheça o conhecimento como uma construção social, constituído a partir de diferentes fontes e que valorize a pluralidade dos saberes, as práticas locais e regionais.

Dessa forma, o curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos, por meio do presente projeto pedagógico, articula ensino, pesquisa e extensão, bem como contempla os princípios de interdisciplinaridade e transdisciplinaridade. Estas devem ser entendidas como a integração entre os componentes curriculares e os diferentes campos do saber organizando-os para a unidade do conhecimento. As mesmas, ainda devem visar ao pleno desenvolvimento do educando (compreensão do mundo presente), tanto para o exercício da cidadania, quanto para o mundo do trabalho em um processo permanente de qualificação dos currículos, de forma a incorporar nas diferentes possibilidades de formação (componentes curriculares obrigatórios, eletivos, atividades complementares, projetos de ensino, pesquisa e extensão, entre outras) os desafios impostos pelas mudanças sociais e pelos avanços científicos e tecnológicos.

2.1.1 Contextualização/Perfil do curso

O curso de graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos está situado na Rua Luiz Joaquim de Sá Britto, s/n°, Bairro Promorar, Itaqui - RS, CEP 97650-000, fone (55) 3432-1850, página <http://cursos.unipampa.edu.br/cursos/tecnologiaagroalimentar/>. Foi criado em 29 de outubro de 2008, conforme consta na Ata n° 10 do Conselho Universitário e teve início das suas atividades acadêmicas em 09 março de 2009 no período noturno. Porém, desde março de 2011 é ofertado em período integral, com 50 vagas autorizadas. O tempo de integralização do curso é de 08 semestres, com tempo máximo de integralização de 16 semestres. A integralização mínima é distinta do cenário apresentado para os alunos de reopção, de processo seletivo complementar e de alunos ingressantes no curso após a conclusão do Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia (BICT).

Em razão das dimensões avaliadas no Instrumento de Avaliação de cursos de graduação presencial, o curso atualmente apresenta um conceito igual a 04 (quatro) no Ato Regulatório de Renovação de Reconhecimento, conforme Portaria n° 529, de 1° de agosto de 2018 (BRASIL, 2018).

A região da Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul apresenta uma forte aptidão agropecuária, caracterizada pela criação de bovinos, suínos, apicultura, produção e processamento de cereais, com destaque para o arroz e oleaginosas, além de projetos para o desenvolvimento da fruticultura e vitivinicultura, evidenciadas pelo recente surgimento de vinícolas na região. Logo, o curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos com conhecimento crítico da realidade social, cultural, econômica e política do país tem o propósito de formar profissionais para atuarem nesses setores alimentícios e do agronegócio da região.

Os conteúdos curriculares que integram o curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos devem contemplar as seguintes áreas do conhecimento, de acordo com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq):

- I – Ciências Exatas;
- II – Ciências Biológicas;
- III – Ciências Agrárias;

IV – Ciências Sociais Aplicadas e

V – Ciências Humanas.

Há o entendimento da Comissão de curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos, que temas relacionados à educação das relações étnico-raciais, educação ambiental e educação em direitos humanos devem ser abordados de forma geral e transversal, em todos os eixos norteadores e não como áreas de conhecimento destacadas ou componentes curriculares específicos.

A formação baseada nos eixos curriculares norteadores (Figura 1) contribui para que o profissional tenha perfil com capacidade de articular e mobilizar conhecimentos, habilidades e atitudes para resolver problemas, enfrentar imprevistos, trabalhar em equipe e intervir em situações para melhoria da qualidade dos processos, produtos e serviços, com criatividade, liderança, visão empreendedora e dentro de princípios éticos. A atuação do profissional também deve ser responsável no sentido de considerar a sustentabilidade social, econômica, cultural e ambiental, além do respeito a todos os agentes envolvidos na cadeia alimentar de forma ética.

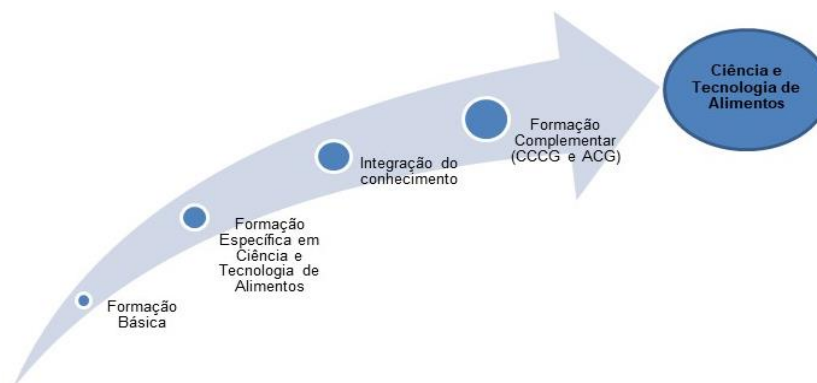


Figura 1 - Eixos curriculares norteadores do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos.

2.1.2 Objetivos

2.1.2.1 Objetivo geral

O curso de graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos tem como objetivo atender ao perfil do egresso da UNIPAMPA, proporcionando formação humana e acadêmica, para formar cidadãos críticos, conscientes e comprometidos com sua

realizada social e ambiental que, além de deter o conhecimento dos alimentos sob todos os aspectos tecnológicos, bioquímicos, toxicológicos, higiênico-sanitários e sensoriais, tenha a capacidade de identificar problemas e formular soluções para atuar na cadeia produtiva alimentar, sugerindo ações que visem à melhoria da alimentação da população de acordo com princípios de sustentabilidade e da ética profissional.

2.1.2.2 Objetivos específicos

a) Possibilitar ao graduando obter informações técnico-científicas necessárias para a sua formação em Ciência e Tecnologia de Alimentos através da indissociabilidade do ensino-pesquisa-extensão;

b) Formar profissionais com o embasamento teórico-prático para conhecer e identificar as demandas do consumidor e atuar no sistema alimentar nas etapas inerentes à transformação, análise, distribuição e consumo das matérias-primas, insumos e alimentos;

c) Possibilitar que o graduando tenha um conhecimento do processamento de alimentos de forma a atuar em diferentes setores da indústria, tendo preocupação com o conhecimento das necessidades regionais e nacionais;

d) Fornecer noções de empreendedorismo para que ele seja capaz de atuar em seu ambiente de trabalho, considerando os aspectos financeiros, administrativos e organizacionais;

e) Desenvolver habilidades em comunicação e no desenvolvimento de trabalho em equipe;

f) Agir de forma ética e ter a compreensão da realidade social, cultural e econômica do seu meio, dirigindo sua atuação para transformação da realidade em benefício da sociedade.

Também está presente na decisão institucional pela implantação deste curso, atender a demanda por mais vagas e opções no ensino superior, bem como às necessidades e avanços da área do conhecimento e da formação profissional.

2.1.3 Perfil do egresso

Pelo fato de estar inserido no campus Itaquí, o curso de Ciência e Tecnologia

de Alimentos oferece grandes oportunidades para que o estudante participe de projetos multidisciplinares e integradores, que envolvam docentes e alunos dos cursos de Agronomia, Nutrição, Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, além das empresas de alimentos instaladas na região.

A UNIPAMPA como universidade pública, deve proporcionar uma sólida formação acadêmica generalista e humanística aos seus egressos. Essa perspectiva inclui a formação de sujeitos conscientes das exigências éticas e da relevância pública e social dos conhecimentos, habilidades e valores adquiridos na vida universitária e inserção em respectivos contextos profissionais de forma autônoma, solidária, crítica, reflexiva e comprometida com o desenvolvimento local, regional e nacional sustentáveis, objetivando a construção de uma sociedade justa e democrática.

Formar o egresso com o perfil requerido pelo Projeto Institucional da UNIPAMPA é uma tarefa complexa, na medida em que requer o exercício da reflexão e da consciência acerca da relevância pública e social dos conhecimentos, das competências, das habilidades e dos valores adquiridos na vida universitária, inclusive sobre os aspectos éticos envolvidos.

A formação desse perfil exige uma ação pedagógica inovadora, centrada na realidade do educando, do contexto social, econômico, educacional e político da região onde a Universidade está inserida. Pressupõe, ainda, uma concepção de educação que reconheça o protagonismo de todos os envolvidos no processo educativo e que tenha a interação como pressuposto epistemológico da construção do conhecimento.

Pretende-se uma Universidade que intente formar egressos críticos e com autonomia intelectual, construída a partir de uma concepção de conhecimento socialmente referenciado, e comprometidos com as necessidades contemporâneas locais e globais. Para tanto, é condição necessária uma prática pedagógica que conceba a construção do conhecimento como o resultado interativo da mobilização de diferentes saberes, que não se esgotam nos espaços e tempos delimitados pela sala de aula convencional. Uma prática que articule o ensino, a pesquisa e a extensão como base da formação acadêmica, desafiando os sujeitos envolvidos a compreender a realidade e a buscar diferentes possibilidades de transformá-la.

A prática pedagógica precisa assumir como princípio balizador, o reconhecimento do educando como sujeito do processo educativo, valorizando os

diferentes estilos de aprendizagem, as peculiaridades dos sujeitos envolvidos, sem, no entanto, reduzi-los a sua singularidade.

O Bacharel em Ciência e Tecnologia de Alimentos tem o embasamento teórico-prático para conhecer e identificar as demandas da cadeia produtiva e do consumidor, atuando no sistema alimentar nas etapas inerentes ao processamento e conservação dos alimentos, tecnologia de processamento, análise, distribuição, comercialização, fiscalização e consumo. O egresso terá perfil empreendedor e, atuará de acordo com os princípios da sustentabilidade e da ética profissional. Pautado em princípios éticos e na compreensão da realidade social, cultural e econômica do seu meio, dirigindo sua atuação para a transformação da realidade em benefício da sociedade.

2.1.4 Campo de atuação profissional

O Bacharel em Ciência e Tecnologia de Alimentos terá competências e habilidades para envolver-se com os seguintes campos de atuação:

a) Gerenciar laboratórios de análises químicas, físicas, bioquímicas, bromatológicas, microbiológicas, toxicológicas e sensoriais de matérias-primas e produto final;

b) Realizar, interpretar, emitir laudos e pareceres, bem como assumir a responsabilidade técnica em análises químicas, físicas, bioquímicas, bromatológicas, microbiológicas, toxicológicas e sensoriais de matérias-primas e produto final;

c) Monitorar processos que visem à segurança alimentar e nutricional;

d) Garantir a conservação e a inocuidade dos alimentos;

e) Escolher e adaptar embalagens e aditivos para alimentos;

f) Realizar e executar programas de qualidade na área de alimentos;

g) Coordenar, supervisionar e ser responsável técnico no âmbito do controle, produção e análise de matérias-primas e produto final;

h) Prestar assessoria e consultoria nas áreas de alimentos e nutrição;

i) Estabelecer normas operativas correspondentes as diferentes etapas do processo de fabricação, conservação, armazenamento e comercialização de matérias-primas e produto final;

j) Gerenciar e/ou participar em equipes técnicas de indústrias de alimentos e serviços de apoio ao setor de alimentação;

- k) Desenvolver novos produtos com o intuito de preservar e melhorar as propriedades nutricionais e/ou sensorial;
- l) Realizar pesquisa e extensão nas áreas de alimentos;
- m) Avaliar o impacto das atividades profissionais no contexto social, ambiental e econômico;
- n) Gerenciar serviços e programas de educação para o consumo alimentar em instituições públicas, empresas e organizações não-governamentais;
- o) Gerenciar unidades industriais e de serviços de apoio a esse setor, tais como: suprimento, controle de qualidade e capacitação de recursos humanos;
- p) Atuar eticamente.

Os egressos do curso são profissionais da Química, portanto para atuação profissional na área devem ser registrados junto ao Conselho Regional de Química.

2.2 Dados do curso

2.2.1 Administração acadêmica

A administração acadêmica da UNIPAMPA campus Itaqui é composta por conselhos e estruturas de decisão, entre elas:

O Conselho do Campus é órgão normativo, consultivo e deliberativo no âmbito da Unidade Universitária, regulamentado pela Resolução nº 5 de 17 de junho de 2010 (UNIPAMPA, 2010a), composto pelo: Diretor; Coordenador Acadêmico; Coordenador Administrativo; Coordenadores dos cursos de graduação e pós-graduação oferecidos pelo campus; Coordenador da Comissão de Pesquisa; Coordenador da Comissão de Extensão; representação dos docentes; representação dos técnico-administrativos em educação; representação dos discentes e uma representação da comunidade externa.

A direção do Campus é integrada pelo Diretor, Coordenador Acadêmico e Coordenador Administrativo, sendo o órgão executivo que coordena e superintende todas as atividades do Campus, conforme a Resolução nº 5 de 17 de junho de 2010 (UNIPAMPA, 2010a).

As Comissões de Ensino, de Pesquisa e de Extensão são órgãos normativos, consultivos e deliberativos independentes no âmbito de cada área (ensino, pesquisa

e extensão). Estas Comissões têm a função de deliberar sobre atividades de natureza acadêmica e zelar pela articulação de suas atividades. A concepção, a composição e as competências estão estabelecidas na Resolução nº 5, de 17 de junho de 2010 (UNIPAMPA, 2010a).

O coordenador de curso é eleito para um mandato de 02 (dois) anos, através de processo eleitoral por edital específico, elaborado de acordo com as diretrizes da UNIPAMPA. Um coordenador substituto representará o coordenador em caso de afastamentos e impedimentos eventuais. Cabe ao coordenador convocar e coordenar as reuniões da Comissão de Curso e do Núcleo Docente Estruturante para que todas as decisões sejam tomadas mediante discussão e votação dos seus membros, observando os regimentos dos referidos órgãos.

As competências do coordenador de curso estão definidas no Art. 105 do Regimento Geral da UNIPAMPA, estabelecido na Resolução nº 5, de 17 de junho de 2010 (UNIPAMPA, 2010a). O regime de trabalho do coordenador de curso é de tempo integral em regime de dedicação exclusiva. O tempo destinado exclusivamente às atividades de coordenação compreende 08 (oito) horas semanais de atendimento aos discentes e cerca de 08 (oito) nas atividades da coordenação, totalizando 16 horas.

Na Tabela 1 consta o histórico, com os nomes dos docentes e o respectivo período que coordenaram o curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos, desde o início de funcionamento do curso em 09 de março de 2009.

A atual coordenadora do curso é a professora Dra. Aline Tiecher, conforme Portaria nº 169 do Gabinete da Reitoria da UNIPAMPA de 30 de janeiro de 2017. Como coordenadora do curso ela participa do Conselho de Campus, da Comissão Local de Ensino e preside o Núcleo Docente Estruturante. A mesma é graduada em Química Industrial de Alimentos, Mestre em Ciência e Tecnologia Agroindustrial e Doutora em Ciência e Tecnologia dos Alimentos. Em dezembro de 2013 ingressou como docente do magistério superior na UNIPAMPA, contando atualmente quatro anos de experiência docente e como coordenadora do curso desde 1º de fevereiro de 2017.

A Comissão de Curso é o órgão que tem por finalidade viabilizar a construção e implementação do Projeto Pedagógico de Curso, através da discussão de temas relacionados ao curso, bem como pelo planejamento, execução e avaliação das atividades acadêmicas. Sua composição atende a Resolução nº 5, de 17 de junho de 2010, a qual aprova o Regimento Geral da UNIPAMPA (UNIPAMPA, 2010a), sendo

formada pelo coordenador do curso (o qual exercerá a Coordenação da respectiva comissão), docentes que atuam ou atuaram em atividades curriculares no curso nos últimos 12 meses, representação dos discentes, eleito por seus pares (um ano de mandato, permitido uma recondução) e representantes dos técnico-administrativos em educação, eleitos por seus pares (dois anos de mandato, permitido uma recondução).

Tabela 1 - Histórico dos coordenadores e coordenadores substitutos do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos.

Coordenador	Coordenador Substituto	Período	Caráter
Ubirajara Russi Nunes	-	Março de 2009 a janeiro de 2010	Pró-tempore
Ana Flávia Furian	-	Fevereiro 2010 a janeiro de 2011	Eleição
Leomar Hackbart da Silva	Larissa Canhadas Bertan	Fevereiro 2011 a janeiro de 2013	Eleição
Angelita Machado Leitão	Graciela Salete Centenaro	Fevereiro 2013 a agosto de 2014	Eleição
Tiago André Kaminski	-	Agosto de 2014 a fevereiro de 2015	Pró-tempore
Tiago André Kaminski	Flávio Dias Ferreira	Fevereiro de 2015 a janeiro de 2017	Eleição
Aline Tiecher	Simone NoreMBERG Kunz	Fevereiro de 2017 a janeiro de 2019	Eleição

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) tem suas normas de funcionamento estabelecidas na Resolução nº 97, de 19 de março de 2015 (UNIPAMPA, 2015). No âmbito do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos, o NDE é responsável pela concepção, acompanhamento, consolidação, avaliação e atualização do Projeto Pedagógico do Curso (PPC). O NDE é composto por, no mínimo, 5 (cinco) docentes pertencentes ao corpo docente do curso. Dos membros, ao menos 60% deve ter titulação acadêmica obtida em programa de pós-graduação *stricto sensu* e, ao menos

20%, deve ter regime de trabalho de tempo integral. O tempo de vigência de mandato para o NDE é de, no mínimo, 03 (três) anos, sendo adotadas estratégias de renovações parciais de modo a haver continuidade no pensar do curso. Essa renovação é realizada por meio de deliberação aprovada pelos membros que integram a Comissão de Curso.

Conforme Portaria nº 1627, de 28 de novembro de 2016, do Gabinete da Reitoria da UNIPAMPA, foram designados os seguintes servidores para integrarem o NDE do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos: Aline Tiecher, – Presidente (Bacharel em Química Industrial de Alimentos, Doutora em Ciência e Tecnologia dos Alimentos – 40h Dedicção Exclusiva (DE); Simone Noremberg Kunz – Secretária (Bacharel em Química Industrial, Doutora em Química Analítica – 40h DE); Angelita Machado Leitão (Bacharel em Química de Alimentos, Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos – 40h DE); Graciela Salette Centenaro (Engenheira de Alimentos, Doutora em Engenharia e Ciência de Alimentos – 40h DE); Leomar Hackbart da Silva (Engenheiro Agrônomo, Doutor em Tecnologia de Alimentos – 40h DE); Paula Fernanda Pinto da Costa (Engenheira Agrônoma, Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos – 40h DE); Paula Ferreira de Araújo Ribeiro (Bacharel em Química de Alimentos, Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos – 40h DE); Tiago André Kaminski (Farmacêutico e Bioquímico, Doutor em Ciência e Tecnologia de Alimentos – 40 h DE) e Valcenir Junior Mendes Furlan (Engenheiro de Alimentos, Doutor em Engenharia e Ciência de Alimentos – 40h DE).

O planejamento, o desenvolvimento e a avaliação das atividades acadêmicas do Campus é realizado pela Coordenação Acadêmica, com suporte da Secretaria Acadêmica, Comissões de Ensino, Pesquisa e de Extensão local, Coordenador de Curso, Núcleo de Desenvolvimento Educacional (NuDE), Biblioteca do Campus e os laboratórios e outras dependências dedicadas às atividades de ensino, pesquisa e extensão, que são assessorados por técnicos-administrativos em educação (UNIPAMPA, 2010a).

A Secretaria Acadêmica é a interface entre a gestão acadêmica do Campus e sua comunidade acadêmica. É por onde passam os processos que envolvem solicitações de discentes e os processos referentes à vida acadêmica dos discentes.

O NuDE é o setor responsável pela execução da política de assistência estudantil e pelo apoio pedagógico, de forma integrada com a Pró-Reitoria de

Assuntos Educacionais e Comunitários (PRAEC) e com a Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD). No Campus Itaqui a equipe é composta por tradutora intérprete de sinais, assistente social, pedagoga e técnicos em assuntos educacionais. As atividades do NuDE compreendem principalmente a recepção dos discentes na instituição, a mediação entre os discentes e a PRAEC no que diz respeito a levantamento de dados e programas de bolsas e auxílios estudantis, a mediação entre discentes, docentes e a PROGRAD com vistas à superação de dificuldades de aprendizado existentes e da formação pedagógica dos docentes da instituição, a organização e apoio das atividades acadêmicas propostas nos *campi* e o encaminhamento dos estudantes com dificuldades médicas ou psicológicas a atendimento especializado dentro do Sistema Único de Saúde (SUS).

2.2.2 Funcionamento

2.2.2.1 *Titulação conferida*

Ao concluir todos os requisitos necessários para a integralização da formação curricular, de acordo com as normas estabelecidas pela UNIPAMPA, o acadêmico receberá o grau de Bacharel(a) em Ciência e Tecnologia de Alimentos.

2.2.2.2 *Formas de ingresso*

O ingresso nos cursos da UNIPAMPA é regido por editais específicos, com base nas Portarias Normativas nº 2 e nº 6 do Ministério da Educação (BRASIL, 2010a; BRASIL, 2010b) e na Resolução nº 29 da UNIPAMPA (UNIPAMPA, 2011). No curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia de Alimentos, são ofertadas 50 vagas anualmente e, assim como nos demais cursos da Universidade, o ingresso é realizado a partir dos seguintes processos:

- a) Processo seletivo pelo SiSU, com a utilização das notas obtidas no ENEM;
- b) Reopção - forma de mobilidade acadêmica condicionada à existência de vagas, mediante a qual o discente, regularmente matriculado ou com matrícula trancada em curso de graduação da UNIPAMPA, poderá transferir-se para outro curso de graduação da Instituição;

c) Processo seletivo complementar, através de:

i. Reingresso - ingresso de ex-discente da UNIPAMPA em situação de abandono ou cancelamento de curso a menos de 2 anos;

ii. Transferência voluntária - ingresso de discente regularmente matriculado ou com trancamento de matrícula em curso de graduação de outra Instituição de Ensino Superior (IES), que deseje transferir-se para a UNIPAMPA;

iii. Portador de diploma - forma de ingresso para diplomados.

d) Transferência compulsória (transferência *Ex-Officio*) - forma de ingresso concedida ao servidor público federal, civil ou militar, ou a seu dependente discente, em razão de comprovada remoção ou transferência de ofício que acarrete mudança de domicílio para a cidade do campus pretendido ou município próximo;

e) Regime especial - consiste na inscrição em componentes curriculares para complementação ou atualização de conhecimentos, é concedida para portadores de diploma de curso superior, discente de outra IES e portador de certificado de conclusão de ensino médio com idade acima de 60 anos;

f) Programa estudante convênio - matrícula destinada à estudante estrangeiro mediante convênio cultural firmado entre o Brasil e os países conveniados;

g) Programa de mobilidade acadêmica interinstitucional (Programa de Intercâmbio): permite ao discente de outras IES cursar componentes curriculares da UNIPAMPA, como forma de vinculação temporária pelo prazo estipulado pelo convênio assinado entre as Instituições;

h) Programa de mobilidade acadêmica intrainstitucional - permite ao discente da UNIPAMPA cursar temporariamente componentes curriculares em outros *campi*;

i) Matrícula Institucional de cortesia - consiste na admissão de estudantes estrangeiros funcionários internacionais ou seus dependentes, que figuram na lista diplomática ou consular, conforme Decreto Federal nº 89.758 (BRASIL, 1984).

Ainda, em atendimento ao disposto no Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999 (BRASIL, 1999b); na Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012 (BRASIL, 2012d), regulamentada pelo Decreto 7.824, de 11 de outubro de 2012 (BRASIL, 2012e), na Portaria nº 18, de 11 de outubro de 2012 (BRASIL, 2012f); na Lei nº 13.184, de 04 de novembro de 2015 (BRASIL, 2015b); e na Portaria Normativa MEC nº 09, de 05 de maio de 2017 (BRASIL, 2017b), a UNIPAMPA oferta 20% (vinte por cento) das vagas de cada curso para as ações afirmativas L1 e L2; 18% (dezoito por cento) para

as ações afirmativas L5 e L6; 6% (seis por cento) para as ações afirmativas L9 e L10; 6% (seis por cento) para as ações afirmativas L13 e L14; 2% (dois por cento) para a ação afirmativa V1094; e 48% (quarenta e oito por cento) para a ampla concorrência.

I. Estudantes egressos de escola pública, com renda familiar bruta per capita igual ou inferior a 1,5 salário-mínimo:

a) que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas (denominada, ação afirmativa L1, ou simplesmente L1);

b) autodeclarados pretos, pardos ou indígenas e que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas (denominada, ação afirmativa L2, ou simplesmente L2).

II. Estudantes egressos de escola pública, independentemente da renda:

c) que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas (denominada, ação afirmativa L5, ou simplesmente L5);

d) autodeclarados pretos, pardos ou indígenas e que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas (denominada, ação afirmativa L6, ou simplesmente L6).

III. Estudantes com deficiência que tenham renda familiar bruta per capita igual ou inferior a 1,5 salário-mínimo:

e) que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas (denominada, ação afirmativa L9 ou simplesmente L9);

f) autodeclarados pretos, pardos ou indígenas e que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas (denominada, ação afirmativa L10 ou simplesmente L10).

IV. Estudantes com deficiência egressos de escola pública, independentemente da renda:

g) que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas (denominada, ação afirmativa L13, ou simplesmente L13);

h) autodeclarados pretos, pardos ou indígenas e que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas (denominada, ação afirmativa L14,

ou simplesmente L14).

V. Estudantes com deficiência (denominada, ação afirmativa V1094 ou simplesmente V1094).

VI. Estudantes que independente da procedência escolar, renda familiar ou raça/etnia (denominada, ampla concorrência ou A0).

2.2.2.3 Regime de oferta semestral

A oferta dos componentes curriculares é semestral e organizada de acordo com as exigências curriculares para integralização do curso. Para os alunos ingressantes em 2009 e 2010 o período de realização do curso era noturno, entretanto, a partir de 2011, o mesmo foi alterado para o período integral, conforme deliberação no Conselho Universitário (CONSUNI) da UNIPAMPA, conforme Ata nº 09, de 30 de setembro de 2010 e Ata nº 10, de 20 de outubro de 2010.

2.2.2.4 Regime de matrícula

O regime de matrícula dos discentes no curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos segue também a Resolução nº 29 (UNIPAMPA, 2011). O vínculo se inicia com apresentação dos documentos comprobatórios, enquanto a matrícula segue um processo de atendimento a certas condições, para calouros e para discentes não calouros, conforme o Art. 44, da Resolução nº 29 (UNIPAMPA, 2011). Durante a matrícula, o discente deve obedecer ao limite de carga horária mínima semestral de 12 (doze) créditos (180 horas) e de carga horária máxima semestral de 24 (vinte e quatro) créditos (360 horas).

A não realização da matrícula ou do trancamento total, no prazo estabelecido pelo Calendário Acadêmico, resulta em perda de vínculo do discente com a UNIPAMPA, conforme Art. 43, da Resolução nº 29 (UNIPAMPA, 2011).

Em relação a modalidade especial de oferta de componente curricular para discente provável formando, que conforme Art. 66, parágrafo único, é o discente regularmente matriculado e com possibilidade de perfazer a integralidade do curso ao

final do semestre de referência (UNIPAMPA, 2011), a Comissão de Curso definiu que não poderão ser ofertados nesta modalidade componentes curriculares que são pré-requisitos de outros componentes, os componentes curriculares com carga horária prática, além dos componentes de Operações Unitárias na Indústria de Alimentos, Trabalho de Conclusão de Curso e Físico-Química. Além disso, a solicitação pode ser requerida pelo discente quando esse tenha no máximo dois componentes curriculares que impeçam a sua colação de grau (UNIPAMPA, 2011).

2.2.2.5 Calendário Acadêmico

Além das normas básicas de graduação da UNIPAMPA, deferidas pela Resolução nº 29 (UNIPAMPA, 2011), a Instituição estabelece anualmente um Calendário Acadêmico, que define as datas e os prazos das principais atividades acadêmicas a serem realizadas nos *campi*.

O ano acadêmico compreende dois períodos letivos regulares, com duração mínima de 100 dias letivos cada um, podendo ocorrer entre o dois períodos, um período letivo especial, com duração de no mínimo 2 (duas) e no máximo 8 (oito) semanas. Em cada ano acadêmico, uma semana é destinada para a realização das Semanas Acadêmicas dos cursos nos respectivos *campi* (UNIPAMPA, 2011). Da mesma forma, é reservada uma semana letiva para a realização do SIEPE (Simpósio Internacional de Ensino Pesquisa e Extensão da UNIPAMPA), destinado à apresentação das atividades universitárias de ensino, pesquisa e extensão, visando à integração entre os docentes, discentes e técnico-administrativos em educação da Universidade e a divulgação para a comunidade externa.

2.3 Organização curricular

2.3.1 Distribuição da carga horária

A carga horária total do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos está distribuída em 2715 horas contando com componentes curriculares obrigatórios, Componentes Curriculares Complementares de Graduação (CCCG) e Atividades Complementares de Graduação (ACG), conforme demonstrados na Tabela 2. A carga horária foi estabelecida respeitando o Parecer CNE/CES nº 08 de 31 de janeiro de

2007 (BRASIL, 2007a), que indica que nenhum curso de graduação deve apresentar carga horária menor que 2.400 horas, e que os estágios e atividades complementares, já incluídos no cálculo da carga horária total do curso, não excedem 20% do total.

O aluno deverá:

- a) Cumprir todos os componentes curriculares obrigatórios;
- b) Realizar o Estágio Supervisionado, componente curricular obrigatório, de acordo com as orientações contidas neste PPC;
- c) Apresentar o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), componente curricular obrigatório, e obter grau de aprovação em defesa pública, de acordo com as normas estabelecidas neste PPC;
- d) Cumprir no mínimo 120 horas de Componentes Curriculares Complementares de Graduação (CCCGs); e
- e) Comprovar o cumprimento de, no mínimo, 90 horas de Atividades Complementares de Graduação (ACGs).

Tabela 2 - Descrição da carga horária (CH) do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos.

Requisitos	CH Mínima
Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso	30
Trabalho de Conclusão de Curso	30
Estágio Supervisionado em Alimentos	300
Demais Componentes Curriculares Obrigatórios	2145
Componentes Curriculares Complementares de Graduação (CCCG)	120
Atividades Complementares de Graduação (ACG)	90
Total	2715

Conforme a Lei nº 10.861 (BRASIL, 2004a), o Exame Nacional de Avaliação de Desempenho de Estudantes (ENADE) é considerado um componente curricular obrigatório para a integralização curricular. No entanto, conforme Portaria nº 8, de 26 de abril de 2017, do Ministério da Educação (BRASIL, 2017a), o ENADE não é aplicado para fins de avaliação de desempenho dos estudantes do curso de Ciência

e Tecnologia de Alimentos. Dessa forma, não se constitui em um componente curricular obrigatório para o referido curso.

2.3.2 Atividades Complementares de Graduação (ACGs)

De acordo a Resolução n° 29, de 28 de abril de 2011 (UNIPAMPA, 2011), as Atividades Complementares de Graduação (ACGs) são atividades desenvolvidas pelo discente, no âmbito de sua formação generalista, humanista e acadêmica, visando atender o perfil do egresso da UNIPAMPA e do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos, bem como a legislação pertinente.

As ACGs do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos envolvem 90 horas, que podem ser realizadas nos períodos em que o discente estiver regularmente matriculado na UNIPAMPA, inclusive no período de férias. Tais atividades são consideradas requisito obrigatório para a colação de grau (UNIPAMPA, 2011). Casos omissos são apreciados e deliberados pela Comissão de Curso.

As ACGs são classificadas em 4 grupos: (I) Atividades de Ensino; (II) Atividades de Pesquisa; (III) Atividades de Extensão; (IV) Atividades Culturais e Artísticas, Sociais e de Gestão. O discente deve cumprir, no mínimo, 10% (dez por cento) da carga horária total das ACGs em cada um dos grupos, como requisito obrigatório para a integralização curricular e colação de grau (UNIPAMPA, 2011).

Na Tabela 3 estão demonstradas as modalidades, o máximo de horas correspondente à cada atividade e os instrumentos para avaliação/comprovação das ACGs deferidas pelo curso. Essa tabela é baseada na Resolução n° 29, de 28 de abril de 2011, da UNIPAMPA, que aprova as normas básicas de graduação, controle e registro das atividades acadêmicas (UNIPAMPA, 2011).

Além disso, de acordo com a Norma Operacional n° 04/2014, de 22 de setembro de 2014 (UNIPAMPA, 2014b), que dispõe sobre as normas de ingresso dos graduados do curso Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia no segundo ciclo de formação, nos demais cursos de graduação ofertados pela UNIPAMPA, pode haver, mediante solicitação, o aproveitamento das ACG's cursadas no curso Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia.

Tabela 3 - Atividades Complementares de Graduação deferidas pelo curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos.

Grupo	Modalidade	Máximo de horas	Instrumentos para avaliação
I	ATIVIDADES DE ENSINO		
1.1	Componentes curriculares cursados em IES e que não tenham sido aproveitados ou enquadrados como CCCGs	10% da carga horária do componente curricular	Histórico escolar
1.2	Cursos de formação complementar e de áreas afins do curso (formação generalista, humanista e acadêmica)	05 horas para cada 20 horas de curso (máximo de 15 horas por curso)	Cópia do certificado acompanhada do original
1.3	Monitoria em componentes curriculares de cursos na UNIPAMPA (subsidiada ou não)	12 horas por semestre	Atestado ou declaração do professor responsável ou cópia de certificado que comprove a carga horária de monitoria acompanhada do original
1.4	Participação em projetos de ensino, (como bolsista ou iniciação científica voluntária)	12 horas por semestre (limitado a 24 horas por projeto)	Comprovante ou declaração do coordenador do projeto ou cópia de certificado de participação que comprove a carga horária das atividades acompanhada do original

1.5	Estágios não obrigatórios relacionados a atividades de ensino	10 horas para cada 60 horas de estágio	Cópia de atestado, declaração e/ou certificado da instituição onde a atividade foi cumprida acompanhada do original
1.6	Participação como ouvinte em eventos de ensino, pesquisa e extensão (incluindo oficinas ou mini-cursos)	05 horas por evento (eventos com menos de 05 horas vale carga horária total)	Cópia do certificado acompanhada pelo original
1.7	Organização de eventos de ensino	20 horas por evento	
1.8	Participação como ouvinte em defesas de Trabalho de Conclusão de Curso	05 horas para participação como ouvinte em 75% das defesas semestrais (semestre com menos de 05 defesas vale 01 hora por defesa)	Cópia do certificado (emitido pelo docente responsável pelo componente curricular) acompanhada do original
1.9	Publicação e/ou apresentação de atividades de ensino em eventos e fontes de referência acadêmica impressa ou de acesso online (livros, capítulos de livros, anais, periódicos, jornais, revistas e vídeos)		
1.9.1	Autoria de livro de ensino	35 horas por livro	Cópia da capa acompanhada do livro
1.9.2	Autoria de capítulo de livro relacionado a atividades de ensino	25 horas por capítulo	Cópia do capítulo acompanhada do livro
1.9.3	Resumos simples em anais	5 horas por publicação	Trabalho impresso e cópia do certificado

	de eventos nacionais		acompanhada do original
1.9.4	Resumos simples em anais de eventos internacionais	10 horas por publicação	
1.9.5	Resumos expandidos e trabalhos completos em eventos nacionais	10 horas por publicação	
1.9.6	Resumos expandidos e trabalhos completos em eventos internacionais	15 horas por publicação	
1.9.7	Apresentação oral ou na forma de pôster de trabalhos de ensino	05 horas por apresentação	Cópia do certificado de apresentador acompanhada do original
1.9.8	Apresentação na condição de palestrante, conferencista, panelista ou debatedor em eventos de ensino	10 horas por apresentação	
1.9.9	Notas técnicas ou científicas	05 horas por publicação	Trabalho impresso com informações para pesquisa em base de dados
1.9.10	Artigos em periódico nacional	20 horas por publicação	
1.9.11	Artigos em periódico internacional	30 horas por publicação	
1.9.12	Textos em jornais e revistas	10 horas por publicação	Cópia do texto acompanhada do original ou com

			informações para pesquisa em base de dados
1.9.13	Vídeos sobre atividades de ensino	05 horas por vídeo	Cópia do vídeo em mídia digital e informações para pesquisa em base de dados
II	ATIVIDADES DE PESQUISA		
2.1	Participação em projetos de pesquisa, (como bolsista ou iniciação científica voluntária)	12 horas por semestre (limitado a 24 horas por projeto)	Atestado ou declaração do coordenador do projeto ou cópia de certificado de participação que comprove a carga horária das atividades acompanhada do original
2.2	Estágios ou práticas não obrigatórios em atividades de pesquisa	10 horas para cada 60 horas de estágio	Cópia de atestado, declaração e/ou certificado da instituição onde a atividade foi cumprida acompanhada do original
2.3	Organização de eventos de pesquisa	20 horas por evento	Cópia do certificado acompanhada pelo original
2.4	Publicação e/ou apresentação de atividades de pesquisa em eventos e fontes de referência acadêmica impressa ou de acesso online (livros, capítulos de livros, anais, periódicos, jornais, revistas e vídeos)		
2.4.1	Autoria de livro de pesquisa	35 horas por livro	Cópia da capa acompanhada do livro
2.4.2	Autoria de capítulo de livro relacionado à pesquisa	25 horas por capítulo	Cópia do capítulo acompanhada do livro
2.4.3	Resumos simples em anais de eventos nacionais	05 horas por publicação	Trabalho impresso e cópia do certificado acompanhada do original
2.4.4	-Resumos simples em anais	10 horas por publicação	

	de eventos internacionais		
2.4.5	Resumos expandidos e trabalhos completos em eventos nacionais	10 horas por publicação	
2.4.6	Resumos expandidos e trabalhos completos em eventos internacionais	15 horas por publicação	
2.4.7	Apresentação oral ou na forma de pôster de trabalhos de pesquisa	05 horas por apresentação	Cópia do certificado de apresentador acompanhada do original
2.4.8	Apresentação na condição de palestrante, conferencista, panelista ou debatedor em eventos de pesquisa	10 horas por apresentação	
2.4.9	Notas técnicas ou científicas	05 horas por publicação	Trabalho impresso com informações para pesquisa em base de dados
2.4.10	Artigos em periódico nacional	20 horas por publicação	
2.4.11	Artigos em periódico internacional	30 horas por publicação	
2.4.12	Vídeos sobre atividades de pesquisa	05 horas por vídeo	Cópia do vídeo em mídia digital e informações para pesquisa em base de dados
III	ATIVIDADES DE EXTENSÃO		

3.1	Participação em projetos de extensão, (como bolsista ou iniciação científica voluntária)	12 horas por semestre (limitado a 24 horas por projeto)	Atestado ou declaração do coordenador do projeto ou cópia de certificado de participação que comprove a carga horária das atividades acompanhada do original
3.2	Estágios e práticas não obrigatórios em atividades de extensão	10 horas para cada 60 horas de estágio	Cópia de atestado, declaração e/ou certificado da instituição onde a atividade foi cumprida acompanhada do original
3.3	Organização de eventos de extensão	20 horas por evento	Cópia do certificado acompanhada pelo original
3.4	Publicação e/ou apresentação de atividades de extensão em eventos e fontes de referência acadêmica impressa ou de acesso online (livros, capítulos de livros, anais, periódicos, jornais, revistas e vídeos)		
3.4.1	Autoria de livro de extensão	35 horas por livro	Cópia da capa acompanhada do livro
3.4.2	Autoria de capítulo de livro relacionado à extensão	25 horas por capítulo	Cópia do capítulo acompanhada do livro
3.4.3	Resumos simples em anais de eventos nacionais	05 horas por publicação	Trabalho impresso e cópia do certificado acompanhada do original
3.4.4	Resumos simples em anais de eventos internacionais	10 horas por publicação	
3.4.5	Resumos expandidos e trabalhos completos em eventos nacionais	10 horas por publicação	

3.4.6	Resumos expandidos e trabalhos completos em eventos internacionais	15 horas por publicação	
3.4.7	Apresentação oral ou na forma de pôster de trabalhos de extensão	05 horas por apresentação	Cópia do certificado de apresentador acompanhada do original
3.4.8	Apresentação na condição de palestrante, conferencista, panelista ou debatedor em eventos de extensão	10 horas por apresentação	
3.4.9	Notas técnicas ou científicas	05 horas por publicação	Trabalho impresso com informações para pesquisa em base de dados
3.4.10	Artigos em periódico nacional	20 horas por publicação	
3.4.11	Artigos em periódico internacional	30 horas por publicação	
3.4.12	Vídeos sobre atividades de extensão	05 horas por vídeo	Cópia do vídeo em mídia digital e informações para pesquisa em base de dados
IV	ATIVIDADES ARTÍSTICAS, CULTURAIS, SOCIAIS E DE GESTÃO		
4.1	Participação de atividades de caráter artístico, cultural ou social	10 horas por evento (eventos com menos de 10 horas vale carga horária total)	Cópia do certificado acompanhada pelo original
4.2	Participação em		

	campanhas beneficentes, educativas, ambientais		
4.3	Organização de campanhas beneficentes, educativas, ambientais e outras atividades de caráter artístico, cultural ou social	20 horas por evento	
4.4	Premiação referente a trabalho acadêmico (ensino, pesquisa e extensão), artístico, cultural ou social	15 horas por premiação	Cópia do certificado de premiação acompanhada do original
4.5	Estágios não obrigatório com atividades artísticas, culturais, sociais e de gestão administrativa e acadêmica	10 horas para cada 60 horas de estágio	Cópia de atestado, declaração e/ou certificado da instituição onde a atividade foi cumprida acompanhada do original
4.6	Representação discente em órgãos colegiados	10 horas por ano	Portaria de nomeação ou comprovante de participação
4.7	Representação discente em diretórios acadêmicos	05 horas por ano	

4.8	Participação em atividades de gestão acadêmica, (como bolsista ou iniciação científica voluntária)	12 horas por semestre (limitado a 24 horas por projeto)	Atestado ou declaração do coordenador do projeto ou cópia de certificado de participação que comprove a carga horária das atividades acompanhada do original
------------	---	--	--

2.3.3 Componentes Curriculares Complementares de Graduação (CCCGs)

Além dos Componentes Curriculares Obrigatórios, o discente deverá cursar, no mínimo, 120 horas adicionais de Componentes Curriculares Complementares de Graduação (CCCGs), os quais poderão ser cursados em qualquer um dos cursos oferecidos na UNIPAMPA. No entanto, é obrigatório que o discente curse no mínimo 60 horas de CCCG ofertados pelo curso. Como forma de assessorar o discente na melhor flexibilização curricular, o curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos tem, ao menos, uma oferta por semestre de CCCG em horários alternativos. Além disso, a Comissão de Curso elenca alguns componentes curriculares, ministrados pelos demais cursos do campus Itaqui, como possibilidade de oferta aos discentes do curso, conforme descrito na Tabela 4. O aproveitamento de outros componentes curriculares como CCCG precisa ser deferido pelo coordenador do curso.

Importante ressaltar que a UNIPAMPA também oferece, de forma complementar para o curso, o componente curricular de Libras, em atendimento ao Decreto nº 5.626 (BRASIL, 2005). Em relação as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, disposta na Resolução CNE/CP nº 01, de 30 de maio de 2012 (BRASIL, 2012b) e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, disposta na Resolução CNE/CP nº 01, de 17 de junho de 2004 (BRASIL, 2004b), os discentes tem a oportunidade de cursar os componentes curriculares de Políticas Públicas em Educação e Seminários em Educação Inclusiva, ofertados pelo curso de Matemática e, os componentes curriculares de Pensamento Lógico e Filosófico, Sociologia e Seminário Integrador em Humanidades, ofertados pelo curso Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia. Em atendimento as Políticas de Educação Ambiental, de acordo com o Decreto nº 4281, de 25 de junho de 2002 (BRASIL, 2002b), os discentes têm oportunidade de cursar Ciência do Ambiente, ofertada pela Agronomia.

Tabela 4 - Componentes Curriculares Complementares de Graduação sugeridos pela comissão do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos (CTA).

Componentes Curriculares	CTA	NUTRIÇÃO	AGRONOMIA	BICT	MATEMÁTICA
Antioxidantes em Alimentos	X				
Aditivos Alimentares	X				
Biocologia de Alimentos: Produção de Carboidratos, Proteínas e Lipídeos	X				
Ciência e Tecnologia de Pescados e Produtos Derivados	X				
Ciência e Tecnologia de Extrusão de Alimentos	X				
Microscopia de Alimentos	X				
Rotulagem de Alimentos	X				
Secagem e Armazenagem de Grãos	X				
Tecnologia de Balas e Chocolates	X				
Tecnologia do processamento de café e chá	X				
Bioquímica Avançada		X			
Educação Alimentar		X			
Antropologia		X			
Alimentação Coletiva		X			
Saúde Coletiva e Vigilância nutricional		X			
Parasitologia		X			
Ciência do Ambiente			X		

Morfologia Vegetal	X		
Pós-Colheita de Grãos	X		
Políticas Públicas Educacionais			X
Seminários em Educação Inclusiva			X
Libras - Língua Brasileira de Sinais			X
Estatística Experimental			X
Português Instrumental		X	
Inglês Instrumental		X	
Pensamento Lógico e Filosófico		X	
Seminário Integrador em Humanidades		X	

Nota: as ementas dos componentes curriculares constam nos PCCs de cada curso de oferta.

2.3.4 Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é um componente curricular obrigatório para a colação de grau no curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos, com carga horária de 30h, conforme o Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso (ANEXO I). O TCC tem como pré-requisito o componente curricular de Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso. O trabalho, de caráter individual e orientado por um docente do campus, pode ser apresentado na forma de revisão bibliográfica, estudo de caso e execução de projeto de pesquisa. O relatório deverá ser apresentado segundo as normas para elaboração de trabalhos acadêmicos estabelecidos pela UNIPAMPA.

A avaliação do desempenho do aluno no TCC segue o disposto no Art. 126 da Resolução nº 29 (UNIPAMPA, 2011), com efetiva observância de níveis de complexidade e exigência compatíveis ao ensino de graduação na área de alimentos.

Para o TCC é exigida defesa pública do trabalho executado, o qual será apresentado perante uma Banca de Avaliação composta pelo orientador (presidente) e dois docentes lotados no campus ou convidados, que podem ser professores de outras instituições ou profissionais não docentes, com formação em nível superior, experiência e atuantes na área desenvolvida no TCC, escolhidos pelo orientador e pelo aluno. O discente terá um tempo de 20 a 30 minutos para fazer uma exposição do trabalho desenvolvido, sendo posteriormente arguido sobre o conteúdo, aspectos técnicos e científicos do trabalho.

Após a apresentação e arguição, a Banca de Avaliação, sem a presença do discente e do público, deve conferir as notas, sendo que a média final corresponderá à média aritmética ponderada, levando-se em consideração os seguintes pesos:

a) 4,0 (quatro) para a defesa do TCC (verificação de conhecimentos pertinentes às atividades desenvolvidas); além da postura e comunicação do aluno com o público; emprego de linguagem técnico científica durante a apresentação e respostas a questionamento da banca; uso de recursos na apresentação e expressão;

b) 6,0 (seis) para o trabalho escrito, considerando-se também a organização e adequação às normas; organização de ideias, frases e parágrafos com coerência e coesão; e relevância do conteúdo presente no trabalho.

O discente estará aprovado se alcançar média final igual ou superior a 6,0

(seis).

O presidente da banca examinadora solicitará ao discente, no caso de aprovado, que a versão final do trabalho, com assinatura dos membros da banca, seja entregue ao professor do componente curricular na forma de 1 (uma) cópia impressa e 2 (duas) na forma digital em *compact disc* (CD), até o dia previamente determinado pelo referido professor. As cópias impressas dos TCCs do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos são arquivadas na sala da coordenação do curso, enquanto que as cópias digitais ficam arquivadas na Biblioteca do campus Itaqui.

2.3.5 Estágio Curricular Obrigatório

As atividades práticas supervisionadas do discente do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos se inserem no componente curricular obrigatório “Estágio Supervisionado em Alimentos”, previsto na matriz curricular do referido curso, conforme o Regulamento do Estágio Supervisado em Alimentos (ANEXO II).

A caracterização e definição do estágio na UNIPAMPA são determinadas na Resolução n° 20 (UNIPAMPA, 2010c), cuja regulamentação está balizada na Resolução n° 29 (UNIPAMPA, 2011). Inicialmente, é necessário a existência de convênio entre a UNIPAMPA e a parte concedente do estágio. Ainda, previamente ao início das atividades de estágio, é celebrado um Termo de Compromisso de Estágio (TCE) entre o estudante, a parte concedente e a UNIPAMPA, representada pelo Coordenador Acadêmico do Campus, no qual são definidas as condições para o estágio e o plano de atividades do estagiário, que consiste em um documento elaborado e assinado pelo estagiário e pelo seu professor orientador.

O Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório é o estágio definido como pré-requisito para aprovação e obtenção do diploma, assim definido na Lei n° 11.788 (BRASIL, 2008c). Os estágios supervisionados devem seguir as disposições legais, bem como as normativas institucionais da UNIPAMPA, visando assegurar o contato do formando com situações, contextos e instituições, permitindo que conhecimentos, habilidades e atitudes se concretizem em ações profissionais.

O estágio no curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos tem caráter curricular obrigatório e será realizado apenas após o acadêmico ter cursado todos os componentes curriculares obrigatórios. Com carga horária mínima de 300 horas, é

uma atividade de fundamental importância para a formação do profissional uma vez que visa ao aprendizado de competências próprias da profissão, proporciona a percepção dos aspectos básicos e aplicados da futura atuação, desenvolve o estudante para a vida cidadã e para o trabalho. Os estágios podem ser realizados em laboratórios de análise de alimentos, indústrias de produção de alimentos, institutos de pesquisa ou instituições de ensino superior na área de alimentos.

Além da experiência, ele permite um fluxo maior de informações entre a Universidade e a comunidade, nos dois sentidos. De uma parte a comunidade poderá beneficiar-se com a introdução e/ou divulgação de novas tecnologias e com a possibilidade do estagiário tornar-se conhecido pelas empresas empregadoras, futuros mercados de trabalho para os bacharéis em Ciência e Tecnologia de Alimentos. Por outro lado, o estágio fora da Universidade pode constituir-se num excelente instrumento de retroalimentação do ensino, fornecendo subsídios para que os professores reajustem seus programas de ensino à realidade dos diversos sistemas industriais do país.

A orientação do estágio é designada a um docente do campus Itaqui, de preferência da comissão do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos. Já a supervisão do Estágio é realizada pela parte concedente, que deve indicar um funcionário, do seu quadro de pessoal, com formação ou experiência na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário, para orientar e supervisionar até 10 (dez) estagiários simultaneamente, durante o período integral de realização do Estágio, a ser comprovado por vistos nos relatórios de atividades, de avaliação e no relatório final.

O relatório deverá ser apresentado segundo as normas para elaboração de trabalhos acadêmicos estabelecidos pela UNIPAMPA.

O desempenho do discente será feito pela avaliação do relatório de estágio por uma comissão examinadora constituída pelo professor orientador e mais dois professores de áreas afins, bem como, pela avaliação do profissional supervisor do estágio.

O supervisor do estágio atribuirá uma nota de 0 (zero) a 10 (dez), com peso 3 na média final, observando os seguintes critérios:

a) Conhecimentos científico e técnico demonstrados no desenvolvimento das atividades programadas;

- b) Interesse e comprometimento demonstrados nas tarefas realizadas;
- c) Iniciativa, autodeterminação e capacidade para realizar os objetivos do estagiário;
- d) Disciplina e responsabilidade, mediante observância das normas internas, discrição quanto aos assuntos sigilosos e zelo pelo patrimônio do local de estágio;
- e) Facilidade de integração com os colegas e no ambiente de trabalho;
- f) Cooperação com os colegas e pronto atendimento das atividades solicitadas;
- g) Assiduidade e cumprimento do horário.

A comissão examinadora atribuirá uma nota de 0 (zero) a 10 (dez) ao relatório do estágio, com peso 7 na média final, observando os seguintes critérios:

- a) Organização e adequação às normas definidas pelo professor responsável pelo componente curricular;
- b) Organização de ideias, frases e parágrafos com coerência e coesão;
- c) Relevância do conteúdo presente no relatório.

A média final do estágio supervisionado será calculada pela média ponderada:
$$\text{Média Final} = (\text{Nota do Supervisor de Estágio} \times 0,30) + (\text{Nota da Comissão Examinadora} \times 0,70).$$

O estagiário estará aprovado se alcançar média final igual ou superior a 6,0 (seis). Não haverá realização de exames de recuperação para os alunos que não lograrem aprovação nos moldes acima descritos, devendo os mesmos, em tais circunstâncias, cursarem novamente o componente curricular Estágio Supervisionado em Alimentos.

2.3.6 Estágio Não Obrigatório

O estágio não obrigatório é uma atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória, regido pela Lei nº 11.788 (BRASIL, 2008c), com validação na carga horária do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos apenas como ACG.

Conforme Resolução nº 20 (UNIPAMPA, 2010c), para realizar estágio não obrigatório o estudante deve estar regularmente matriculado, frequentando as aulas e ter cursado e obtido aprovação em componentes curriculares do curso que integralizem, no mínimo, 300 (trezentas) horas.

A exemplo do estágio obrigatório, no estágio não-obrigatório há exigência de convênio, elaboração do termo de compromisso e plano de atividades do estagiário, que, conseqüentemente, demandam a orientação de um professor lotado no campus Itaqui e a supervisão de um colaborador indicado pela parte concedente.

2.3.7 Atividades de Ensino-Pesquisa-Extensão

As atividades de ensino, pesquisa e extensão vêm sendo desenvolvidas pelos docentes e técnicos administrativos em educação, com a participação dos discentes do curso. Todos os projetos desenvolvidos estão registrados junto ao Sistema de Informação de Projetos de Pesquisa, Ensino e Extensão (SIPPEE) e disponíveis para consulta (<https://www10.unipampa.edu.br/>). Alguns desses projetos contam com o apoio institucional através do Programa Desenvolvimento Acadêmico (PDA), que consiste na concessão de bolsas a acadêmicos, previamente selecionados, para realização de atividades de formação acadêmica nas modalidades de ensino, pesquisa e extensão, constitutivas do perfil do egresso (UNIPAMPA, 2014c). Além disso, a participação dos alunos em projetos de ensino, pesquisa e extensão é também estimulada através dos demais Programas institucionais de iniciação científica e extensão (Programa de Bolsas de Iniciação à Pesquisa (PBIP), Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PROBIC), Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Tecnológica e Inovação (PROBITI), Programa de Fomento à Extensão (PROFEXT), Programa de Apoio à Promoção de Eventos Culturais e Cursos (PAPEC), entre outros). Cabe ressaltar que os projetos de ensino são principalmente relacionados as atividades de monitoria nos componentes curriculares da matriz curricular do curso e os demais projetos de ensino, pesquisa e extensão são relacionados às diferentes áreas (eixos norteadores) do curso.

2.3.8 Integralização Curricular

A estrutura curricular do Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos – Bacharelado conta com uma carga horária mínima de 2715 horas, perfazendo um total de 181 créditos (cada crédito correspondendo a 15 horas), distribuídos em componentes curriculares teóricos, teórico-prático, práticos, estágio e atividades

complementares de graduação. Cabe ressaltar que, o discente perde o vínculo ao ultrapassar o tempo máximo de integralização curricular de 16 semestres, conforme estabelecido no Art. 43, da Resolução nº 29 (UNIPAMPA, 2011). Assim, o discente deve obedecer ao limite de carga horária mínima semestral de 15 (quinze) créditos, equivalentes a 225 horas, e o limite de carga horária máxima semestral de 24 (vinte e três) créditos, equivalentes a 360 horas, a fim de garantir a integralização curricular.

Nesse conjunto estão inseridos os componentes curriculares obrigatórios distribuídos em semestres e organizados nas seguintes áreas de conhecimento: Ciências Exatas, Ciências Biológicas, Ciências Agrárias, Ciências Sociais Aplicadas e Ciências Humanas (Figura 2). As áreas são baseadas nos eixos norteadores do curso: Formação Básica, Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Formação Complementar e Integração do Conhecimento.

O eixo norteador “Formação Básica” abrange os componentes curriculares de Química, Química Orgânica, Química Analítica I, Química Analítica II, Matemática Básica, Cálculo Diferencial e Integral, Estatística Básica, Bioquímica, Física, Físico-química, Informática, Biologia Celular e Molecular, Genética, Microbiologia, Nutrição e Metabolismo, Sociologia, Metodologia Científica, Iniciação à Ciência e Tecnologia de Alimentos e Gestão e Empreendedorismo.

No eixo norteador “Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos” estão incluídos os componentes curriculares Matérias-primas Alimentícias, Conservação de Alimentos, Microbiologia de Alimentos, Bioquímica dos Alimentos, Bromatologia, Ciência e Tecnologia de Cereais e Produtos Amiláceos, Ciência e Tecnologia de Frutas e Hortaliças, Ciência e Tecnologia de Carnes, Ovos e Mel, Ciência e Tecnologia de Leites e Derivados, Ciência e Tecnologia de Açúcares e Bebidas, Ciência e Tecnologia de Óleos e Gorduras, Operações Unitárias na Indústria de Alimentos, Embalagens de Alimentos, Alimentos Funcionais, Análise de Alimentos, Toxicologia de Alimentos, Análise Sensorial de Alimentos, Higiene de Alimentos e Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos e Gestão Ambiental e Tratamento de Águas, Efluentes e Resíduos na Indústria de Alimentos.

No eixo norteador “Integração do conhecimento” são elencados os componentes curriculares de Seminários I, Seminários II, Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso, Trabalho de Conclusão de Curso e Estágio Supervisionado em Alimentos.

Já no eixo norteador “Formação Complementar” contempla os Componentes Curriculares Complementares de Graduação (CCCG) e as Atividades Complementares de Graduação (ACG).

No conjunto estão inseridos os componentes curriculares obrigatórios, distribuídos em semestres e organizados nas áreas baseadas nos eixos norteadores do curso, os componentes curriculares complementares de graduação e as atividades complementares de graduação, como pode ser observado na representação gráfica do plano de integralização curricular do curso (Figura 3).

O aproveitamento de estudos será deferido quando o componente curricular cursado em outro curso superior de graduação, ou de pós-graduação *lato sensu* ou *stricto sensu*, apresentar no mínimo 75% da carga horária e 60% de identidade do conteúdo do componente curricular (UNIPAMPA, 2011).

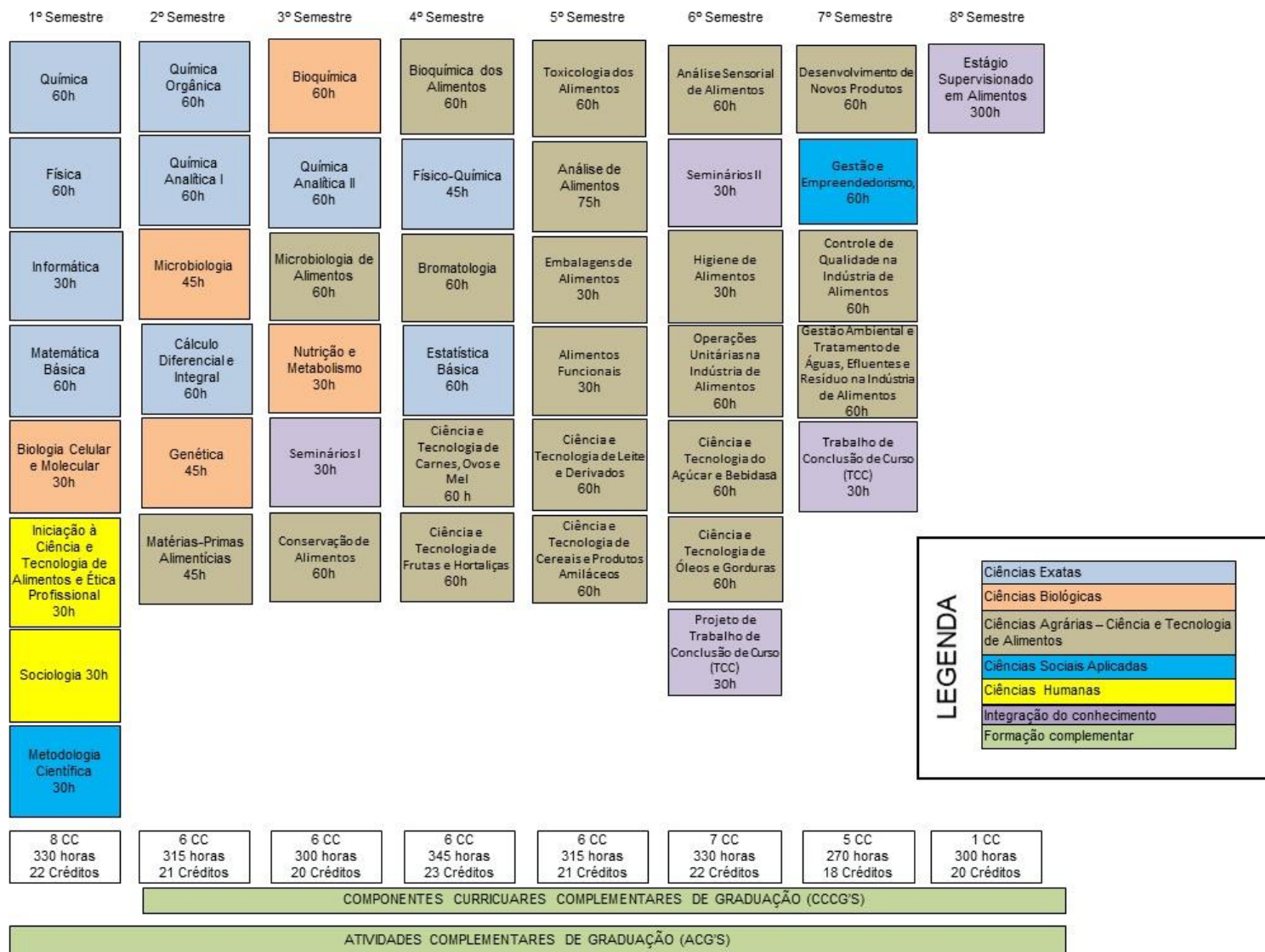


Figura 2 - Estruturação curricular semestral dos Componentes Curriculares do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos.

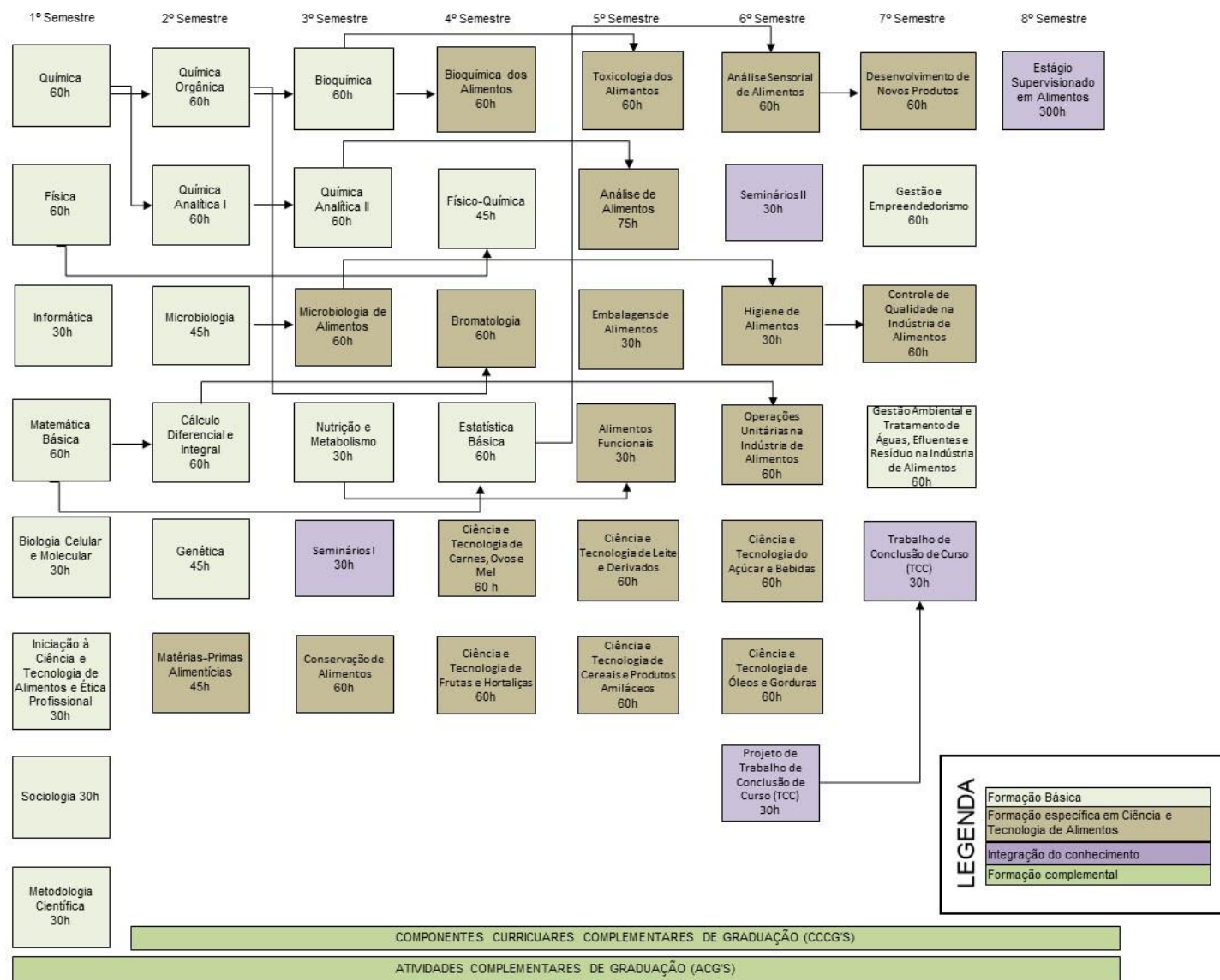


Figura 3 - Representação gráfica do Plano de Integralização Curricular do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos.

2.3.9 Metodologias de ensino e avaliação

Para alcançar o perfil de egresso desejado, são utilizadas metodologias que enfatizem a construção do conhecimento por parte do aluno, através da criação de situações nas quais o discente possa participar ativamente do seu processo ensino-aprendizagem e perceba o contexto em que está inserido.

Em relação às avaliações dos alunos, estas deverão basear-se nas competências, habilidades e conteúdos curriculares desenvolvidos, realizada de forma processual, contínua e cumulativa, com a prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos (UNIPAMPA, 2011). O curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos deverá utilizar metodologias e critérios para acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem e do próprio curso, previamente definidos no plano de ensino de cada componente curricular, em consonância com o sistema de avaliação e a dinâmica curricular definidos pela Resolução n° 29 (UNIPAMPA, 2011). No Art. 58 da referida normativa, é determinado que a aprovação nas atividades de ensino depende do resultado das avaliações efetuadas ao longo de seu período de realização, na forma prevista no Plano de Ensino, sendo o resultado global expresso em nota, conforme estabelecido pelo Regimento Geral da Universidade.

Os docentes podem adotar diversas metodologias, como: metodologia da problematização/aprendizagem baseada em problemas (parte da realidade, do estudo de casos/problemas); pesquisa com o princípio educativo; temas geradores; seminários; debates; aula expositiva dialogada; uso da plataforma Moodle (a qual garante a acessibilidade digital e comunicacional, promove a interatividade entre docentes e acadêmicos, assegurando o acesso a materiais ou recurso didático a qualquer hora e lugar). As aulas práticas consistem de atividades laboratoriais que normalmente demandam confecção de relatórios, além de outras estratégias de aprendizagem, tais como estudo em grupos, seminários, visitas em indústrias, feiras, exposições, instituições de ensino e pesquisas, entre outros.

Assim, o discente que alcançar a nota final mínima de 6,0 (seis) nas atividades de ensino, incluídas as atividades de recuperação de ensino, além de frequência mínima de 75% da carga horária do componente curricular, será considerado aprovado. O Art. 61 da Resolução n° 29 assegura a realização de atividades de recuperação de ensino, em uma perspectiva de avaliação contínua e diagnóstica,

sendo que essas atividades de recuperação devem ser oferecidas ao longo do semestre, conforme o respectivo plano de ensino (UNIPAMPA, 2011). Reserva-se ao professor o direito de definir quais as atividades de recuperação que serão adotadas, bem como o tempo previsto para a execução das mesmas.

No caso de ingresso de aluno com deficiência, a UNIPAMPA estruturou o Núcleo de Inclusão e Acessibilidade (NInA), com o objetivo de promover uma educação inclusiva que garanta ao aluno com deficiência e com necessidades educacionais especiais o acesso, a permanência e o sucesso acadêmico na UNIPAMPA. Assim, o NuDE e o interface do NInA trabalham atuam juntamente com os docentes a fim de possibilitar a compreensão dos materiais didáticos, através de impressão do material em Braille ou transcrição para áudio, por exemplo. No caso de necessidade de atendimento especializado ou adequação da temporalidade os professores ou monitores desenvolvem atividades extra aula e preparam modelos/materiais a fim de facilitar a compreensão. Verificando-se a necessidade de adequação da avaliação seja por temporalidade ou entendimento, este é implantado, adaptando o processo para que as deficiências sejam respeitadas.

2.3.10 Matriz curricular

O curso é oferecido em períodos semestrais desde sua criação em 2009. A matriz curricular contempla uma sequência lógica de componentes curriculares teórico-práticos, obrigatórios e complementares. O período ideal para integralização do curso é de 8 semestres, com duração máxima de 16 semestres.

O curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia de Alimentos, desde sua criação, tem passado por reestruturações na ordem em que os componentes curriculares são ofertados semestralmente. A organização semestral dos componentes curriculares na matriz curricular é demonstrada na Tabela 5, que segundo entendimento do NDE do curso, se constitui na melhor organização para a formação dos discentes.

A normativa para quebra de pré-requisitos aprovada pelo curso está apresentada no Anexo III.

Tabela 5 - Componentes curriculares obrigatórios e complementares de graduação do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos.

Componentes Curriculares	Código	Requisito	Semestre	(T-P)	C.H.	T	P
Química	IT8500	-	1	4-0	60	60	0
Física	IT8501	-	1	4-0	60	60	0
Informática	IT8502	-	1	1-1	30	15	15
Matemática Básica	IT8503	-	1	4-0	60	60	0
Biologia Celular e Molecular	IT8504	-	1	2-0	30	30	0
Iniciação à Ciência e Tecnologia de Alimentos e Ética Profissional	IT8505	-	1	2-0	30	30	0
Sociologia	IT8506	-	1	2-0	30	30	0
Metodologia Científica	IT8507	-	1	2-0	30	30	0
Química Orgânica	IT8508	Química	2	4-0	60	60	0
Química Analítica I	IT8509	Química	2	3-1	60	45	15
Microbiologia	IT8510	-	2	2-1	45	30	15
Cálculo Diferencial e Integral I	IT8511	Matemática Básica	2	4-0	60	60	0
Genética	IT8512	-	2	3-0	45	45	0
Matérias-Primas Alimentícias	IT8513	-	2	3-0	45	45	0
Bioquímica	IT8514	Química Orgânica	3	4-0	60	60	0
Química Analítica II	IT8515	Química Analítica I	3	2-2	60	30	30
Microbiologia de Alimentos	IT8516	Microbiologia	3	2-2	60	30	30

Nutrição e Metabolismo	IT8517	-	3	2-0	30	30	0
Seminários I	IT8518	-	3	2-0	30	30	0
Conservação de Alimentos	IT8519	-	3	4-0	60	60	0
Bioquímica dos Alimentos	IT8520	Bioquímica	4	2-2	60	30	30
Físico-Química	IT8521	Física	4	3-0	45	45	0
Bromatologia	IT8522	Química Orgânica	4	2-2	60	30	30
Estatística Básica	IT8523	Matemática Básica	4	4-0	60	60	0
Ciência e Tecnologia de Frutas e Hortaliças	IT8524	-	4	2-2	60	30	30
Ciência e Tecnologia de Carnes, Ovos e Mel	IT8525	-	4	2-2	60	30	30
Toxicologia dos Alimentos	IT8526	Bioquímica	5	2-2	60	30	30
Análise de Alimentos	IT8527	Química Analítica II	5	2-3	75	30	45
Embalagens de Alimentos	IT8528	-	5	2-0	30	30	0
Alimentos funcionais	IT8529	Nutrição e Metabolismo	5	2-0	30	30	0
Ciência e Tecnologia de Leite e Derivados	IT8530	-	5	2-2	60	30	30
Ciência e Tecnologia de Cereais e Produtos Amiláceos	IT8531	-	5	2-2	60	30	30
Análise Sensorial de Alimentos	IT8532	Estatística Básica	6	2-2	60	30	30
Seminários II	IT8233		6	2-0	30	30	0

Higiene de Alimentos	IT8534	Microbiologia de Alimentos	6	2-0	30	30	0
Operações Unitárias na Indústria de Alimentos	IT8535	Cálculo Diferencial e Integral I	6	4-0	60	60	0
Ciência e Tecnologia do Açúcar e Bebidas	IT8536	-	6	2-2	60	30	30
Ciência e Tecnologia de Óleos e Gorduras	IT8537	-	6	2-2	60	30	30
Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso	IT8538	55% da carga horária de componentes curriculares obrigatórios	6	2-0	30	30	0
Desenvolvimento de Novos Produtos	IT8539	Análise Sensorial de Alimentos	7	2-2	60	30	30
Gestão e Empreendedorismo	IT8540	-	7	4-0	60	60	0
Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos	IT8541	Higiene de Alimentos	7	3-1	60	45	15
Gestão Ambiental e Tratamento de Águas, Efluentes e Resíduos na Indústria de Alimentos	IT8542	-	7	3-1	60	45	15
Trabalho de Conclusão de	IT8543	Projeto de Trabalho de	7	2-0	30	30	0

Curso		Conclusão de Curso						
Estágio Supervisionado em Alimentos	IT8544	Todos os componentes curriculares obrigatórios do curso (ou provável formando, conforme Art. 66, Parágrafo único, da Resolução n° 29 (UNIPAMPA, 2011).		8	0-20	300	0	300
Aditivos Alimentares	IT8545	-	-	2-0	30	30	0	
Antioxidantes em Alimentos	IT8546	-	-	2-0	30	30	0	
Biotecnologia de Alimentos: Produção de Carboidratos, Proteínas e Lipídeos	IT8547	-	-	2-0	30	30	0	
Ciência e Tecnologia de Pescados e Produtos Derivados	IT8548	-	-	2-2	60	30	30	
Ciência e Tecnologia de Extrusão de Alimentos	IT8549	-	-	2-1	45	30	15	
Microscopia de Alimentos	IT8550	-	-	1-1	30	15	15	
Rotulagem de Alimentos	IT8551	-	-	2-0	30	30	0	
Secagem e Armazenagem de	IT8552	-	-	2-2	60	30	30	


Grãos							
Tecnologia de Balas e Chocolates	IT8553	-	-	1-2	45	15	30
Tecnologia do Processamento de Café e chá	IT8554	-	-	2-0	30	30	0

Nota: (T-P) = créditos teórico-prático; C.H.= Carga horária; T= carga horária teórica; P = carga horária prática.

2.3.11 Ementário

As ementas de todos os componentes curriculares do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos, incluindo carga horária, objetivos, ementa e referências bibliográficas (básica e complementar) estão demonstradas a seguir.

2.3.11.1 Ementas dos componentes curriculares obrigatórios

	PROGRAMA DO COMPONENTE CURRICULAR CURSO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
---	---

SEMESTRE:	1º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8500 – Química
CARGA HORÁRIA (T-P):	60h (4-0)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Formação Básica
PRÉ-REQUISITO:	Não apresenta
OBJETIVOS:	
Desenvolver conhecimentos acerca das propriedades físicas e químicas das substâncias, suas classificações, funções e relações com o cotidiano. Conhecer os aspectos qualitativos e quantitativos que envolvem substâncias químicas e seus processos. Compreender o comportamento das substâncias em função de suas propriedades químicas.	
EMENTA:	
Estrutura Atômica e Propriedades da Matéria. Fundamentos de Mecânica Ondulatória. Periodicidade Química. Ligações Químicas e Interações Intermoleculares. Funções Inorgânicas e Reações. Equilíbrio Químico e Iônico. Termoquímica. Estequiometria e Soluções. Reações Redox. Propriedades Coligativas.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
UNIDADE 1 – ESTRUTURA ATÔMICA	

1.1 Histórico da Teoria Atômica

1.2 Modelo Atômico de Bohr

1.3 Modelo Atômico de Schrödinger

1.4 Orbitais Atômicos

1.5 Números Quânticos

1.6 Distribuição eletrônica de átomos e íons

1.7 Isótonos, Isótopos e Isóbaros

UNIDADE 2 – PROPRIEDADES DA MATÉRIA

2.1 Definição de propriedades intensivas e extensivas

2.2 Densidade

2.3 Ponto de fusão e ebulição

UNIDADE 3 – FUNDAMENTOS DE MECÂNICA ONDULATÓRIA

3.1 Definição de onda eletromagnética

3.2 Comprimento de onda

3.3 Frequência da radiação

3.4 Quantização de energia – Constante de Plank

UNIDADE 4 – PERIODICIDADE QUÍMICA

4.1 Organização da Tabela Periódica

4.2 Raio Atômico e Raio Iônico

4.3 Energia de Ionização

4.4 Afinidade Eletrônica

4.5 Eletronegatividade

UNIDADE 5 – LIGAÇÕES QUÍMICAS E INTERAÇÕES INTERMOLECULARES

5.1 Ligação Iônica

5.2 Ligação Covalente

5.3 Ligação Metálica

5.4 Interações Intermoleculares – Interações de van der Waals

5.4.1 Interações de Hidrogênio

5.4.2 Interações íon-íon

5.4.3 Interações íon-dipolo

5.4.4 Interações íon-dipolo induzido

5.4.5 Interações dipolo-dipolo

5.4.6 Interações de London

UNIDADE 6 – FUNÇÕES INORGÂNICAS E REAÇÕES

6.1 Ácido

6.2 Base

6.3 Sais

6.4 Óxidos

6.5 Reações

UNIDADE 7 – EQUILÍBRIO QUÍMICO

7.1 Definição

7.2 Lei de ação das massas

7.2.1 Princípio de Le Châtelier

7.3 Constantes de Equilíbrio

UNIDADE 8 – EQUILÍBRIO IÔNICO

8.1 Produto iônico da água

8.2 pH e pOH

8.3 Solução Tampão

UNIDADE 9 – ESTEQUIOMETRIA E SOLUÇÕES

9.1 Quantidade de matéria - Mol

9.2 Massa Atômica

9.3 Massa Molar

9.4 Massa Molecular

9.5 Fórmula mínima ou empírica

9.6 Fórmula molecular

9.7 Estequiometria de reações químicas

9.8 Soluções saturadas e insaturadas

9.9 Concentração de soluções

UNIDADE – 10 REAÇÕES REDOX

10.1 Número de oxidação (Nox)

10.2 Agente oxidante e agente redutor

UNIDADE – 11 PROPRIEDADES COLIGATIVAS

11.1 Pressão de Vapor - Tonoscopia

11.2 Abaixamento Crioscópico

11.3 Elevação Ebulioscópica

11.4 Pressão Osmótica

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
Título	Exemplares
ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de Química: Questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.	11
BRADY, J. E.; RUSSEL, J. W.; HOLUM, J. R. Química: A Matéria e suas transformações. 5. ed. v. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2009.	39
BRADY, J. E.; RUSSEL, J. W.; HOLUM, J. R. Química: A Matéria e suas transformações. 5. ed. v. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2009.	34
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. Química Geral e Reações Químicas. 6 ed. v.1. São Paulo: Thomson Learning, 2010.	05
KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. Química Geral e Reações Químicas. 6 ed. v. 2. São Paulo: Thomson Learning, 2010.	05
RUSSELL, J. B. Química Geral. 2. ed. v. 1. São Paulo: Pearson Makron Books, 2006.	16
RUSSELL, J. B. Química Geral. 2. ed. v. 2. São Paulo: Pearson Makron Books, 2006.	06
ROZENBERG, I. M. Química Geral. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.	06

SEMESTRE:	1º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8501 – Física
CARGA HORÁRIA (T-P):	60h (4-0)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Formação Básica
PRÉ-REQUISITO:	Não apresenta
OBJETIVOS:	
<p>Preparar o aluno para o tipo de percepção e raciocínio exato, que treina a atenção focalizada. Ampliar a visão do aluno sobre os processos naturais, apresentando-lhe grandes leis que explicam uma série de fenômenos já conhecidos por ele, apresentados em um novo nível de percepção. Compreender a importância da linguagem matemática para expressar as leis e quantificar os fenômenos naturais, e também as limitações da mesma. Desenvolver iniciativa para desenvolvimento do raciocínio lógico e capacidade para comunicação técnica oral e escrita. Desenvolver a capacidade de expor as interrogantes que surgem na observação de fenômenos naturais, e de usar o raciocínio coletivo como ferramenta de interiorizar a compreensão dos mesmos. Desenvolver a capacidade e a confiança do aluno sobre sua capacidade de estudar e analisar o farto material digital e didático disponível hoje sobre qualquer assunto de Física básica, e extrair os conceitos fundamentais dos mesmos.</p>	
EMENTA:	
<p>Identificar fenômenos naturais em termos de regularidade e quantificação, bem como interpretar princípios fundamentais que generalizam as relações entre eles e aplicá-los na interpretação conceitual de fenômenos e em resolução de problemas.</p>	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
<p>UNIDADE 1 - MECÂNICA</p> <p>1.1 Cinemática de translação e rotação.</p> <p>1.1.1 Cálculo Vetorial.</p>	

- 1.1.2 Equações do Movimento uniforme.
- 1.1.3 Equações do movimento uniformemente variado.
- 1.2 Dinâmica da translação e rotação.
- 1.2.1 Leis de Newton.
- 1.2.2 Leis de Conservação.
- 1.2.3 Atrito.

UNIDADE 2 - TERMODINÂMICA

- 2.1 Temperatura.
- 2.1.1 Temperatura.
- 2.1.2 Lei zero da termodinâmica.
- 2.1.3 Expansão térmica.
- 2.1.4 Dilatação dos Líquidos.
- 2.1.5 Escalas termométricas.
- 2.2 Primeira lei da termodinâmica.
- 2.2.1 Calor.
- 2.2.2 Primeira lei da termodinâmica.
- 2.2.3 Entalpia.
- 2.2.4 Transferência de calor por condução.
- 2.3 Teoria cinética dos gases.
- 2.3.1 Gás ideal.

UNIDADE 3 - FLUIDOS

- 3.1 Fluidos em repouso.
- 3.1.1 Pressão em fluidos.
- 3.1.2 Princípio de Pascal.
- 3.1.3 Princípio de Arquimedes.
- 3.2 escoamento de fluidos.
- 3.2.1 Equação da continuidade.
- 3.2.2 Equação de Bernoulli.
- 3.2.3 Tensão Superficial

UNIDADE 4 – ONDAS

- 4.1 Velocidade das ondas
- 4.2 Propagação de ondas

UNIDADE 5 – ELETRICIDADE

5.1 Cargas Elétricas	
5.2 Diferença de potencial Elétrico	
5.3 Corrente elétrica	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
Título	Exemplares
HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. Fundamentos da Física. 8. ed. v.1. Rio de Janeiro: LTC, 2009.	18
HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. Fundamentos da Física. 8. ed. v.2. Rio de Janeiro: LTC, 2009.	15
TIPLER, P. A., MOSCA, G. Física para cientistas e Engenheiros. 6. ed. v. 1. Rio de Janeiro; LTC: 2009.	23
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica. 4. ed. v. 1. São Paulo: Edgar Blücher, 2002.	28
NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica. 4. ed. v. 2. São Paulo: Edgar Blücher, 2002.	26
HEWITT, P. Física Conceitual. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.	15
YOUNG, H. D., FREEDMAN, R. A. Sears e Zemansky Física: Mecânica. 10. ed. v. 1. São Paulo: Addison Wesley, 2003.	05
YOUNG, H. D., FREEDMAN, R. A. Sears e Zemansky Física: Mecânica. 10. ed. v. 3. São Paulo: Addison Wesley, 2003.	03

SEMESTRE:	1º	
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8502 – Informática	
CARGA HORÁRIA (T-P):	30h (15-15)	
TIPO:	Obrigatória	
MODALIDADE:	Formação Básica	
PRÉ-REQUISITO:	Não apresenta	
OBJETIVOS:		
O componente curricular visa fornecer conceitos básicos em informática e capacitar para o uso de computadores e softwares aplicativos que possam ser utilizados como ferramentas para o desenvolvimento de trabalhos acadêmicos e profissionais.		
EMENTA:		
Histórico, evolução da informática. Conceitos básicos de computação. Componentes do computador (Hardware). Sistema Operacional. Softwares aplicativos (navegadores, editores de texto, planilhas eletrônicas e software de apresentações). Redes de Computadores.		
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:		
UNIDADE 1 - Histórico, evolução da informática		
UNIDADE 2 - Conceitos básicos de computação		
UNIDADE 3 - Componentes do computador (Hardware)		
UNIDADE 4 - Sistema Operacional		
UNIDADE 5 - Softwares aplicativos (navegadores, editores de texto, planilhas eletrônicas e software de apresentações)		
UNIDADE 6 - Redes de Computadores		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
	Título	Exemplares
	CAPRON, H.; JOHNSON, J. Introdução à Informática . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.	38

MARÇULA, M.; BENINI FILITO, P. A. Informática: conceitos e aplicações . São Paulo: Érica, 2005.	36
VELLOSO, F. C. Informática: conceitos básicos . 8. ed. Revisada. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2011.	22
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
MCFREDIES, P. Funções e Fórmulas com Microsoft Office Excel 2007 . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.	02
MANZANO, J. A. N. G. BrOffice.org 3.2.1 - Guia Prático de Aplicação . 1. ed. Érica, 2010.	02
MOTA FILHO, J. E. Descobrimo o Linux . 3. ed. Novatec. 2012.	03
MONTEIRO, M. A. Introdução à organização de computadores . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2012.	20
PENTEADO, M; BORBA, M. C. A informática em ação: formação de professores, pesquisa e extensão . São Paulo: Olho d'agua, 2000.	02

SEMESTRE:	1º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8503 - Matemática Básica
CARGA HORÁRIA (T-P):	60h (4-0)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Formação Básica
PRÉ-REQUISITO:	Não apresenta
OBJETIVOS:	
Adquirir o conceito de função de uma variável real. Analisar o comportamento das diferentes funções. Utilizar programas computacionais para plotar gráficos cartesianos. Compreender os conceitos de limite e continuidade de funções reais de uma variável.	
EMENTA:	
Compreensão de funções de uma variável real. Estudo de funções elementares. Aplicações das Funções. Introdução aos Limites.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
<p>UNIDADE 1- FUNÇÃO</p> <p>1.1 Definição e notações básicas;</p> <p>1.2 Propriedades (Injetora, sobrejetora, bijetora, campo de definição e de variação), paridade (simetrias);</p> <p>1.3 Função crescente e decrescente;</p> <p>1.4 Função inversa;</p> <p>1.5 Gráficos de funções</p> <p>UNIDADE 2- FUNÇÕES ELEMENTARES</p> <p>2.1 Funções polinomiais e racionais;</p> <p>2.2 Função definida por partes (várias sentenças);</p> <p>2.3 Função modular;</p> <p>2.4 Função exponencial;</p> <p>2.5 Função logarítmica;</p>	

2.6 Funções trigonométricas e trigonométricas inversas.
 2.7 Análise gráfica dessas funções, explorando os seguintes conceitos: raízes, crescimento, decrescimento, bijeção, função par e função ímpar, equações e inequações, máximos e mínimos, concavidade e deslocamento de gráficos no plano cartesiano (considerando as assíntotas).

UNIDADE 3 - APLICAÇÕES DAS FUNÇÕES ELEMENTARES

UNIDADE 4 - LIMITE E CONTINUIDADE

- 4.1 Limite de uma Função;
- 4.2 Propriedades dos Limites;
- 4.3 Limites no Infinito;
- 4.4 Limites Infinitos;
- 4.5 Limites Fundamentais;
- 4.6 Continuidade de Funções.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Título	Exemplares
ANTON, H.; BIVIENS, I.; STEPHEN D. Cálculo . V. 1. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.	10
IEZZI. G., MURAKAMI. C. Fundamentos de Matemática Elementar . v. 1. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.	21
MORETTIN, P. A., HAZZAN, S., BUSSAB, W. O. Cálculo – Funções de uma e várias variáveis . 2. Ed. São Paulo: Saraiva, 2003.	15

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Título	Exemplares
DEMANA, F. D.; WAITS, BERT K.; FOLEY, G. Pre-Cálculo . 1. ed. São Paulo: Pearson Education, 2008.	05
FLEMMING, D. M. Cálculo A: Funções, Limites, Derivação, Integração . 6. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.	40
MEDEIROS V. Z. Pré-Cálculo . 2. ed. São Paulo: Thonson, 2010.	08
HOFFMANN, L. D. Cálculo: Um Curso Moderno e suas Aplicações . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.	15
SAFIER, F. Pré-Cálculo . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.	06

SEMESTRE:	1º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8504 – Biologia Celular e Molecular
CARGA HORÁRIA (T-P):	30h (2-0)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Formação Básica
PRÉ-REQUISITO:	Não apresenta
OBJETIVOS:	
<p>O componente curricular visa proporcionar aos alunos o aprendizado dos conceitos básicos de Biologia Celular e Molecular, tornando-os capazes de identificar células procarióticas e eucarióticas, os componentes químicos das células, conhecer a estrutura e função das organelas celulares e proporcionar conhecimento básico dos processos moleculares de replicação, transcrição e tradução do material genético.</p>	
EMENTA:	
<p>Células procarióticas e eucarióticas. Composição química da célula. Organização celular. Organelas celulares. Núcleo celular. Material genético e seus produtos de expressão.</p>	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
<p>UNIDADE 1 – CÉLULAS PROCARIÓTICAS E EUCARIÓTICAS</p> <p>1.1 Célula animal</p> <p>1.2 Célula vegetal</p> <p>1.3 Bactérias</p> <p>1.4 Vírus</p> <p>UNIDADE 3 – ESTRUTURA CELULAR</p> <p>3.1 A célula e seus constituintes moleculares</p> <p>UNIDADE 4 – MEMBRANA PLASMÁTICA E PAREDE CELULAR</p> <p>UNIDADE 5 – CITOPLASMA</p> <p>5.1 Mitocôndria</p> <p>5.2 Ribossomos</p>	

<p>5.3 Retículo endoplasmático rugoso e liso</p> <p>5.4 Complexo de Golgi</p> <p>5.5 Lisossomos</p> <p>5.6 Vacúolo</p> <p>5.7 Cloroplastos</p> <p>5.8 Peroxissomos</p> <p>UNIDADE 6 – NÚCLEO</p> <p>6.1 Organização e funcionamento</p> <p>6.2 Estrutura dos Ácidos Nucléicos</p> <p>UNIDADE 7 – DOGMA DA BIOLOGIA MOLECULAR</p> <p>7.1 Replicação</p> <p>7.2 Transcrição</p> <p>7.3 Tradução</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
Título	Exemplares
ALBERTS, B. Biologia molecular da célula . 5. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2010.	10
DE ROBERTIS, E. M. F. Bases da biologia celular e molecular . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.	16
JUNQUEIRA, L. C. Biologia celular e molecular . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.	09
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
ALBERTS, B. Fundamentos da Biologia Celular . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.	13
COOPER, G. M. A célula: uma abordagem molecular . Porto Alegre: Artmed, 2007.	06
MALACINSKI, G. M. Fundamentos de biologia molecular . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.	06
WATSON, J. D. et al. DNA recombinante: genes e genomas . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.	05
ZAHA, A. Biologia molecular básica . Porto Alegre: Mercado Aberto, 1996.	03

**PROGRAMA DO COMPONENTE CURRICULAR
CURSO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**

SEMESTRE:	1º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8505 - Iniciação à Ciência e Tecnologia de Alimentos e Ética Profissional
CARGA HORÁRIA (T-P):	30h (2-0)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Formação Básica
PRÉ-REQUISITO:	Não apresenta
OBJETIVOS:	
<p>Conhecer o curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos e as áreas de atuação. Valorizar o conteúdo teórico e prático para a formação profissional. Desenvolver o senso crítico e criativo. Vislumbrar o profissional da Ciência e Tecnologia de Alimentos como um agente ambiental e social. Reconhecer a importância da legislação e ética profissional.</p>	
EMENTA:	
<p>Contextualização do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos. Assistência estudantil. Administração acadêmica. Regulamentos e normativas relacionados à graduação. Projeto Pedagógico do Curso. Conceitos e objetivos da Ciência e Tecnologia de Alimentos. Atuação do profissional de Ciência e Tecnologia de Alimentos e registro. Legislação e ética profissional.</p>	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
<p>UNIDADE 1 – APRESENTAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS</p> <p>1.1 Integração do discente ao curso e à</p> <p>1.1.1 Biblioteca</p> <p>1.1.2 Assistência Estudantil</p> <p>1.1.2.1 Núcleo de Desenvolvimento Educacional (NuDE)</p> <p>1.1.2.2 Programa de Bolsas de Permanência</p> <p>1.1.2.3 Programa de Apoio à Participação em Eventos (PAPE)</p>	

1.1.2.4	Núcleo de Inclusão e Acessibilidade (NInA)
1.1.2.5	Comissão Especial de Estudos sobre História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena – HiCABI
1.1.2.6	Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas – NEABI
1.1.3	Administração acadêmica
1.1.3.1	Secretaria Acadêmica
1.1.3.2	Regime de Matrícula
1.1.3.3	Coordenação de curso
1.1.3.4	Conselho do Campus
1.1.3.5	Comissões de Ensino, Pesquisa e de Extensão
1.1.3.6	Comissão de Curso e Núcleo Docente Estruturante (NDE)
1.1.4	Regulamentos e normativas relacionados à graduação
1.1.4.1	Resolução nº 29, de 28 de abril de 2011 – Aprova as normas básicas de graduação, controle e registro das atividades acadêmicas
1.1.4.2	Calendário Acadêmico do ano vigente
1.1.5	Projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão
1.1.6	Concepção do curso
1.1.6.1	Criação do curso
1.1.6.2	Realidade regional
1.1.6.3	Objetivos
UNIDADE 2 – PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO	
2.1	Organização curricular
2.2	Integralização curricular
2.3	Atividades Complementares de Graduação (ACG)
2.4	Componentes Curriculares Complementares de Graduação (CCCG)
2.5	Matriz curricular
2.5.1	Componentes curriculares obrigatórios
2.5.2	Trabalho de Conclusão do Curso (TCC)
2.5.3	Estágio Supervisionado em Alimentos
2.6	Corpo Docente
2.7	Perfil profissional
2.8	Atuação profissional e registro
UNIDADE 3 - CONCEITOS E OBJETIVOS DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE	

ALIMENTOS	
3.1 Histórico	
3.2 Alimentos e Nutrientes	
3.3 Conceito de Ciência e Tecnologia de Alimentos	
3.4 Objetivos da Ciência e Tecnologia de Alimentos	
3.5 Educação ambiental, sustentabilidade e Ciência e Tecnologia de Alimentos	
3.6 Direito humano à alimentação adequada	
UNIDADE 4 – ÉTICA PROFISSIONAL	
4.1 Conceitos de ética	
4.2 Código de ética profissional	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
Título	Exemplares
ALONSO, A. H. Ética das profissões . São Paulo: Edições Loyola, 2006.	10
BAIRD, C. Química Ambiental . 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.	10
GAVA, A. J; da SILVA, C. A. B; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações . São Paulo: Nobel, 2008.	10
ORDOÑEZ, J. A. Tecnologia de Alimentos: Componentes dos Alimentos e Processos . v. 1. Porto Alegre: Artmed, 2005.	15
VALLS, A. L. M. O que é ética . 9. ed. São Paulo, SP: Brasiliense, 1994.	25
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
BRASIL. Lei 2.800 de 18 de junho de 1956 . Cria os Conselhos Federal e Regionais de Química, dispõe sobre a profissão do químico e dá outras providências. Diário Oficial da União , Brasília, DF, 19 jun. 1956. Seção 1.	<i>On-line</i>
BRASIL. Ministério da Educação. Resolução nº 01, de 30 de maio de 2012 . Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Diário Oficial da União , Brasília, DF, 31 mai. 2012b. Seção 1, p. 48.	<i>On-line</i>
BRASIL. Decreto nº 4281, de 25 de junho de 2002 . Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional	<i>On-line</i>

de Educação ambiental, e dá outras providências. Diário Oficial da União , Brasília, DF, 26 jun. 2002. Seção 1, p. 13.	
BRASIL. Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Diário Oficial da União , Brasília, DF, 22 jun. 2004. Seção 1, p. 11.	<i>On-line</i>
CONSELHO FEDERAL DE QUÍMICA. Resolução Normativa N° 198 de 17 de dezembro de 2004 . Define as modalidades profissionais na área da Química. Diário Oficial da União , Brasília, DF, 22 dez. 2004. Seção 1, p. 319.	<i>On-line</i>
GERMER, S. P. M. [et al.]. A indústria de alimentos e o meio ambiente . Campinas: ITAL, 2002.	06
MARCONDES, D. Textos básicos de ética: de Platão a Foucault . 4. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.	22
MILLER, G. T. Ciência Ambiental . São Paulo: Cengage Learning, 2007.	36
POLETO, C. Introdução ao gerenciamento ambiental . Rio de Janeiro: Interciência, 2010.	15
VALENTE, F.L.S. Direito humano a alimentação: desafios e conquistas . São Paulo: Cortez, 2002.	06

**PROGRAMA DO COMPONENTE CURRICULAR
CURSO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**

SEMESTRE:	1º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8506 – Sociologia
CARGA HORÁRIA (T-P):	30 (2-0)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Formação Básica
PRÉ-REQUISITO:	Não apresenta
OBJETIVOS:	
<p>Possibilitar aos alunos um conhecimento abrangente dos principais problemas e questões estudadas pela Sociologia e introduzi-los de modo preliminar às correntes teóricas clássicas do pensamento social e aos conceitos sociológicos fundamentais. Estimular o pensamento reflexivo e a imaginação sociológica. Despertar nos alunos a curiosidade pelo entendimento e compreensão da realidade humana, social e histórica, conscientizando-os acerca da relação incontornável entre o homem e a sociedade que o circunda.</p>	
EMENTA:	
<p>História do surgimento da Sociologia no mundo ocidental. Aspectos que caracterizam e configuram a sociedade humana e os processos de interação humana na vida cotidiana, bem como as principais instituições e grupos sociais. Apresentação das correntes teóricas “clássicas” da Sociologia; ou seja, o positivismo, o marxismo, o funcionalismo e a Sociologia compreensiva de Max Weber. Conceitos e categorias fundamentais do pensamento sociológico. Descrição dos elementos centrais que caracterizam a modernidade ocidental. Relação entre indivíduo e sociedade, agência e estrutura social e natureza e cultura. Debates sobre sociologia da alimentação, sociologia do consumo e sociologia rural.</p>	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
<p>UNIDADE 1 – Traços da sociedade humana</p> <p>1.1 As relações sociais</p> <p>1.2 A sociedade humana</p>	

1.3 As interações sociais

1.4 Indivíduo e sociedade

UNIDADE 2 – Teorias sobre a sociedade humana

2.1 A sociedade como um organismo

2.2 A sociedade como um drama

2.3 Os grupos sociais

2.4 Personalidade, sociedade e cultura

2.5 Sistemas sociais

UNIDADE 3 – O que é a Sociologia?

3.1 O surgimento da Sociologia

3.2 As bases da Sociologia

3.3 Definindo a Sociologia

3.4 A Sociologia e as Ciências Naturais

3.5 A Sociologia e as demais Ciências Humanas

UNIDADE 4 – A Sociologia como uma Ciência compreensiva

4.1 A Sociologia não é uma Ciência normativa

4.2 O olhar sociológico

4.3 A imaginação sociológica

4.4 A missão da sociologia

4.5 O ofício do sociólogo

UNIDADE 5 – As correntes teóricas clássicas do pensamento sociológico: o positivismo de Augusto Comte

5.1 A Lei dos Três Estados

5.2 Positivismo e Evolucionismo

5.3 A Ciência Social positiva

5.4 Dinâmica e Estática social

5.5 O consenso social

UNIDADE 6 – As correntes teóricas clássicas do pensamento sociológico: o funcionalismo de Durkheim.

6.1 Os fatos sociais

6.2 A consciência coletiva

6.3 Holismo sociológico

6.4 Anomia

6.5 Patologia social e crise da modernidade	
UNIDADE 7 – As correntes teóricas clássicas do pensamento sociológico: o marxismo	
7.1 O materialismo histórico e dialético	
7.2 Capitalismo e luta de classes	
7.3 Revolução do proletariado	
7.4 Socialismo e Capitalismo	
7.5 Alienação e falsa consciência	
UNIDADE 8 – As correntes teóricas clássicas do pensamento sociológico: a sociologia compreensiva de Max Weber.	
8.1 Perspectiva da ação social	
8.2 Individualismo metodológico	
8.3 A Sociologia da religião de Weber	
8.4 A Sociologia Política de Weber	
8.5 Tipos de ação social e de dominação política	
UNIDADE 9 – Leitura de textos, artigos, apresentações e debates sobre Sociologia da Alimentação, do Consumo, Rural, Direitos Humanos, Relações Étnico-Raciais, História e Cultura Afro-Brasileira	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
Título	Exemplares
ARON, R. As etapas do pensamento sociológico . 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.	25
BAUMANN, Z. Aprendendo a pensar com a sociologia . Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2010.	30
GIDDENS, A. Sociologia . 6 ed. Porto Alegre: Editora Penso, 2012.	25
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
ARENDT, H. A condição humana . Rio de Janeiro: Forense Universitaria, 2010.	19
CASSIRER, E. Ensaio sobre o homem: introdução a uma filosofia da cultura humana . São Paulo: Martins Fontes, 2012.	10
DIAS, R. Introdução a Sociologia . São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2010.	28

MARTINS, C. B. O que é Sociologia . São Paulo: Brasiliense, 2007.	10
VILA NOVA, S. Introdução à Sociologia . 6 ed. São Paulo: Atlas, 2004.	10

SEMESTRE:	1º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8507 - Metodologia Científica
CARGA HORÁRIA (T-P):	30h (2-0)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Formação Básica
PRÉ-REQUISITO:	Não apresenta
OBJETIVOS:	
<p>Capacitar os estudantes para a elaboração de trabalhos acadêmicos. Conhecer as normas para elaboração de trabalhos acadêmicos. A redação de trabalhos acadêmicos. Aprender técnicas para realização e sistematização de leituras. Diferenciar os diferentes tipos de conhecimento. Desenvolver habilidades de apresentação de seminários e trabalhos acadêmicos.</p>	
EMENTA:	
<p>Letramento acadêmico. Noções básicas de metodologia científica e de normalização de trabalhos acadêmicos. Ciência e conhecimento científico. Metapesquisa. Diretrizes metodológicas para a leitura, compreensão e documentação de textos e elaboração de seminários, artigo científico, resenha e monografia. Processos e técnicas de elaboração do trabalho científico. Pesquisa – tipos; documentação – didática pessoal, fichamento; projeto e relatório de pesquisa – etapas.</p>	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
<p>UNIDADE 1 - CIÊNCIA E CONHECIMENTO CIENTÍFICO</p> <p>1.1. Os diferentes tipos de conhecimento</p> <p>1.2. O conhecimento científico e suas bases epistemológicas</p> <p>UNIDADE 2 - DIRETRIZES DE ESTUDOS ACADÊMICOS</p> <p>2.1. Fichamento</p> <p>2.2. Resumo e Resenha</p> <p>2.3. A metapesquisa</p>	

2.4. Diferentes tipos de pesquisa e seus respectivos delineamentos	
UNIDADE 3 - O LETRAMENTO ACADÊMICO	
3.1. A elaboração de trabalhos acadêmicos	
3.2. Normalização de trabalhos acadêmicos	
3.3. Os diferentes trabalhos acadêmicos (resumo científico, artigo científico, seminário, fichamento, relatório) e suas especificidades.	
3.4. A apresentação de trabalhos acadêmicos	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
Título	Exemplares
CARVALHO, M. C. M. Construindo o saber: metodologia científica: fundamentos e técnicas . 23. ed. Campinas: Papyrus, 2010.	06
FRANCO, J. C.; FRANCO, A. Como elaborar trabalhos acadêmicos nos padrões da ABNT: aplicando recursos de informática . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.	09
MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica . 7. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.	26
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
ARAÚJO, C. R. L.; MARQUES, D. C. Manual para elaboração e normalização de trabalhos acadêmicos: conforme normas da ABNT . 4 ed. Bagé: UNIPAMPA, 2016. Disponível em: < http://porteiros.r.unipampa.edu.br/portais/sisbi/files/2017/09/manual-de-normalizacao-2016.pdf >	<i>On-line</i>
CASTRO, C. M. A prática da pesquisa . São Paulo: Pearson, 2006.	27
ECO, U. Como se faz uma tese . 23. ed. Sao Paulo: Perspectiva, 2010.	04
GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa . São Paulo: Editora Atlas, 2010.	07
KOCHE, J.C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação a pesquisa . 28. ed. Petropolis: Vozes, 2009.	12

SEMESTRE:	2º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8508 - Química Orgânica
CARGA HORÁRIA (T-P):	60h (4-0)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Formação Básica
PRÉ-REQUISITO:	Química
OBJETIVOS:	
Ministrar ao aluno conhecimentos sobre estrutura, nomenclatura, método de obtenção, propriedades e uso dos compostos orgânicos; assim como conhecimentos básicos para o estudo de bioquímica como pré-requisito.	
EMENTA:	
Introdução ao estudo da química orgânica. Estrutura e propriedades. Hidrocarbonetos. Estereoquímica. Haletos, álcoois, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos, derivados de ácidos carboxílicos, aminas, fenóis e éteres epóxidos. Compostos heterocíclicos. Estrutura dos carboidratos, lipídios e aminoácidos.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA QUÍMICA ORGÂNICA	
1.1 O átomo de carbono: hibridização	
1.2 Cadeias de carbono	
1.3 Hidrocarbonetos: alcanos, nomenclatura, haletos de alquila	
1.4 Hidrocarbonetos: alcenos	
1.5 Hidrocarbonetos: alcinos	
1.6 Hidrocarbonetos aromáticos	
UNIDADE 2 – ISOMERIA	
2.1 Isomeria constitucional	
2.2 Isomeria espacial: carbono quiral; diastereoisômeros; enantiômeros	
UNIDADE 3 – FUNÇÕES ORGÂNICAS	
3.1 Éteres	

3.2 Álcoois e fenóis	
3.3 Aldeídos e cetonas	
3.4 Aminas	
3.5 Ácidos carboxílicos e seus derivados	
3.6 Carboidratos	
3.7 Aminoácidos	
UNIDADE 4 – REAÇÕES ORGÂNICAS	
4.1 Reações de adição eletrofílica	
4.2 Reações de substituição e eliminação nucleofílica alifática	
4.3 Reações de substituição eletrofílica aromática	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
Título	Exemplares
ALINGER, N. L. [et al.]. Química orgânica . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1976.	12
SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C, B. Química orgânica . 9.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 1.	12
SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C, B. Química orgânica . 9.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009. v. 2.	09
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
ATKINS, P. W., Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.	11
BRADY, J. E. Química geral: a matéria e suas transformações . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 2.	05
MANO, E. B.; SEABRA, A. P. Práticas de química orgânica . 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1987.	07
MASTERTON, W. L. Química: princípios e reações . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.	06
RUSSELL, J. B. Química geral . 2. ed. v. 2 São Paulo: Pearson Makron Books, 2006.	06
UCKO, D. A. Química para as ciências da saúde: uma introdução à química geral, orgânica e biológica . 2. ed. Barueri: Manole, 1992.	02

SEMESTRE:	2º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8509 - Química Analítica I
CARGA HORÁRIA (T-P):	60 h (3-1)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Formação Básica
PRÉ-REQUISITO:	Química
OBJETIVOS:	
<p>Desenvolver nos alunos hábitos de observações e compreensão dos princípios básicos da Química Analítica e suas aplicações, possibilitando-lhes para o futuro um direcionamento para o desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão no âmbito da Química. Aplicar corretamente os cálculos para as quantificações. Reconhecer os diversos erros que podem acompanhar uma análise química e ser capaz de minimizá-los. Familiarizar o estudante com os conceitos fundamentais da Química Analítica, bem como raciocínio, com base na teoria do equilíbrio químico homogêneo e heterogêneo.</p>	
EMENTA:	
<p>Objetivos e importância da Química Analítica. Preparo de amostras para análise química. Expressão química e numérica dos resultados em análises químicas. Conceito e preparo de soluções. Equilíbrio químico homogêneo e heterogêneo. Equilíbrio de ácidos e bases. Soluções tampão. Produto de solubilidade. Introdução à titulometria.</p>	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
<p>UNIDADE 1 – A QUÍMICA ANALÍTICA</p> <p>1.5 Objetivos</p> <p>1.6 Importância e aplicabilidade da Química Analítica</p> <p>1.7 Etapas gerais de uma análise química</p> <p>1.8 Instruções e normas para o trabalho de laboratório</p> <p>1.9 Materiais e vidrarias de laboratório</p>	

UNIDADE 2 – PREPARO DE AMOSTRAS PARA ANÁLISE QUÍMICA

- 2.1 Amostragem
- 2.2 Pré-tratamento de amostras
- 2.3 Preparo de amostras para análise inorgânica
- 2.4 Preparo de amostras para análise orgânica
- 2.5 Técnicas de digestão e extração de amostras

UNIDADE 3 – EXPRESSÃO QUÍMICA E NUMÉRICA DOS RESULTADOS EM ANÁLISES QUÍMICAS

- 3.1 Unidades de concentração
- 3.2 Algarismos significativos
- 3.3 Exatidão e precisão
- 3.4 Erros relacionados à análise química

UNIDADE 4 – SOLUÇÕES

- 4.1 Definição de solução
- 4.2 Cálculos para preparo de soluções em diferentes unidades de concentração
- 4.3 Diluição de soluções
- 4.4 Mistura de soluções
- 4.5 Preparo de soluções analíticas e não-analíticas
- 4.6 Solubilidade

UNIDADE 5 – EQUILÍBRIO QUÍMICO HOMOGÊNEO E HETEROGÊNIO

- 5.1 Definição de equilíbrio
- 5.2 Equilíbrio químico homogêneo e heterogêneo
- 5.3 Dissociação eletrolítica
- 5.4 Equilíbrio relativo à água e seus íons.
 - 5.4.1 Produto iônico da água.
 - 5.4.2 Definição e cálculo do pH e pOH.
 - 5.4.3 Uso de indicadores e pHmetro para determinação do pH

UNIDADE 6 – EQUILÍBRIO DE ÁCIDOS E BASES

- 6.1 Definição de ácidos e bases
- 6.2 Ácidos e bases conjugados
- 6.3 Dissociação de ácidos e bases fortes
- 6.4 Cálculo do pH de ácidos e bases fortes
- 6.5 Dissociação de ácidos e bases fracos

6.6 Cálculo do pH de ácidos e bases fracos

UNIDADE 7 – SOLUÇÕES TAMPÃO

7.1 Definição

7.2 Capacidade tamponante

7.3. Preparo de soluções tampão

7.3 Cálculo do pH de soluções tampão

UNIDADE 8 – PRODUTO DE SOLUBILIDADE

8.1 Definição

8.2 Relação entre Kps e solubilidade

8.3 Efeito do íon comum

8.4 Separação por precipitação

UNIDADE 9 – INTRODUÇÃO À TITULOMETRIA

9.1 Definição de volumetria e aparatos utilizados

9.2 Requisitos para análise volumétrica

9.3 Tipos de titulação

9.4 Definição de padrão primário e secundário

9.5 Padronização de soluções

9.6 Ponto final e ponto de equivalência

9.7 Visualização do ponto final

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Título	Exemplares
HARRIS, D. C. Análise Química Quantitativa . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.	20
ROSA, G., Química Analítica: práticas de laboratório . Porto Alegre, RS: Bookman, 2013.	20
SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. Fundamentos de Química Analítica . São Paulo: Thomson, 2006.	11
VOGEL, A.I. Análise Química Quantitativa . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.	14

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Título	Exemplares
--------	------------

ATKINS, P. Princípios de Química . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.	11
BACCAN, N. et al. Química analítica quantitativa elementar . 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.	01
HARRIS, D. C. Análise Química Quantitativa . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.	03
HARRIS, D. C. Quantitative chemical analysis . 3. ed. New York W.H. Freeman, 1991.	01
MORITA, T. Manual de soluções, reagentes e solventes: padronização, preparação, purificação, indicadores de segurança, descarte de produtos químicos . 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.	09
RUSSELL, J. B. Química Geral . 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2006.	06
VOGEL, A. I. Química Analítica Qualitativa . 5. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981.	05

SEMESTRE:	2º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8510 – Microbiologia
CARGA HORÁRIA (T-P):	45h (2-1)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Formação Básica
PRÉ-REQUISITO:	Não apresenta
OBJETIVOS:	
<p>Adquirir noções básicas de Microbiologia, conhecer estruturas, classificação e fatores de virulência dos diferentes grupos de microrganismos (bactérias, fungos e vírus) e relacioná-los com o objetivo do curso. Conhecer os principais gêneros de patógenos humanos. Conhecer a distribuição natural dos microrganismos, suas relações com os seres vivos e com o meio ambiente, seus efeitos benéficos e prejudiciais. Conhecer os métodos físicos e químicos de controle de microrganismos. Conhecer as técnicas laboratoriais básicas de isolamento, identificação e controle de micro-organismos.</p>	
EMENTA:	
<p>Aspectos básicos da microbiologia: Histórico e desenvolvimento da microbiologia; Classificação e taxonomia dos micro-organismos procarióticos e eucarióticos; Estruturas e morfologia dos micro-organismos; Nutrição e cultivo dos microrganismos; Metabolismo microbiano. Crescimento e regulação do metabolismo; Controle de microrganismos; Mecanismos de transferência genética microbiana. Bacteriologia – características, classificação, gêneros importantes e seus fatores de virulência relacionados à área da saúde e alimentos; Micologia – características e estruturas, classificação, gêneros importantes relacionados a área da saúde e alimentos; Vírus – características, estruturas, nomenclatura, mecanismos de virulência e patogenia; replicação, métodos de isolamento e detecção, vírus relacionados à área da saúde e alimentos; Técnicas laboratoriais de microbiologia – esterilização de materiais, coleta de amostras, técnicas de</p>	

isolamento e preparações microscópicas de bactérias, bolores e leveduras.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

UNIDADE 1 – MICROBIOLOGIA GERAL

- 1.1. Introdução, conceitos básicos, importância.
- 1.2. Histórico e o papel dos microrganismos
- 1.2. Classificação, taxonomia
- 1.3. Estrutura célula eucariótica e procariótica
- 1.4. Crescimento microbiano
- 1.5. Controle do crescimento microbiano
- 1.6. Mecanismos de transferência genética microbiana

UNIDADE 2 – BACTERIOLOGIA

- 2.1. Considerações gerais
- 2.2. Características morfológicas e estruturais
- 2.3. Classificação
- 2.5. Mecanismos de virulência e patogenia
- 2.7. Bacteriologia de Alimentos

UNIDADE 3 – MICOLOGIA

- 3.1. Considerações gerais
- 3.2. Características morfológicas e estruturais
- 3.3. Classificação
- 3.3. Crescimento e reprodução
- 3.5. Mecanismos de virulência e patogenia
- 3.7. Micologia de Alimentos

UNIDADE 4 – VIROLOGIA

- 4.1. Considerações e características gerais
- 4.2. Classificação
- 4.3. Mecanismos de virulência e patogenia
- 4.3. Replicação viral
- 4.4. Métodos de cultivo e patogenia
- 4.5. Vírus relacionados à área da saúde e alimentos

UNIDADE 5 – LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA

- 5.1. Coleta de amostras
- 5.2. Esterilização de materiais

5.3 Preparo de meios de cultivo	
5.4 Técnicas de isolamento	
5.5 Preparações microscópicas de bactérias, bolores e leveduras	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
Título	Exemplares
BLACK, J. G., Microbiologia: fundamentos e perspectivas . 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.	06
ENGELKIRK, P.G.; ENGELKIRK, J.D. Microbiologia para as ciências da saúde . 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.	16
HOFLING, J. F. Microscopia de luz em microbiologia: morfologia bacteriana e fúngica . Porto Alegre: Artmed, 2008.	10
MADIGAN, M. Microbiologia de Brock . 10. ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2004.	10
TORTORA, G. Microbiologia . 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.	06
TORTORA, G. Microbiologia . 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.	06
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos Alimentos . São Paulo: Atheneu, 2008.	10
PITT, J. I.; HOCKING, A.D. Fungi and food spoilage . 3. ed. Dordrecht: Springer, 2009.	03
TRABULSI, L. R.; TOLEDO, M. R. R. F. Microbiologia . 5. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2008.	10
VERMELHO, A B.; PEREIRA, A.F; COELHO, R.R. Práticas de microbiologia . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.	11
BRAZILIAN JOURNAL OF FOOD TECHNOLOGY. ISSN 1981-6723. BRAZILIAN JOURNAL OF MICROBIOLOGY. ISSN 1678-4405. FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 1678-457X.	Portal de Periódicos CAPES

SEMESTRE:	2º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8511 - Cálculo Diferencial e Integral I
CARGA HORÁRIA (T-P):	60h (4-0)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Formação Básica
PRÉ-REQUISITO:	Matemática Básica
OBJETIVOS:	
<p>Construir e interpretar os conceitos de derivação. Conhecer derivadas de funções elementares e transcendentais. Compreender e utilizar regras de derivação. Aplicar o cálculo diferencial em diferentes áreas da ciência. Compreender os conceitos de antidiferenciação. Conhecer integrais de funções elementares e transcendentais. Aplicar o cálculo integral em diferentes áreas da ciência.</p>	
EMENTA:	
<p>Derivação de funções reais de uma variável. Aplicações das derivadas. Técnicas de construção de gráficos. Integração definida e indefinida. Técnicas de integração. Aplicações das integrais.</p>	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
<p>UNIDADE 1- DERIVAÇÃO</p> <p>1.1 Definição e Interpretação Geométrica;</p> <p>1.2 Derivação das Funções Elementares;</p> <p>1.3 Derivação das Funções: Composta, Implícita, Logarítmica, Trigonométrica Direta e Inversa, Hiperbólica Direta e Inversa;</p> <p>1.4 Derivadas Sucessivas;</p> <p>1.5 Derivação de uma Função Paramétrica;</p> <p>1.6 Diferencial de uma Função de uma Variável - Interpretação Geométrica;</p> <p>1.7 Taxas de Variação.</p> <p>UNIDADE 2- APLICAÇÕES DAS DERIVADAS</p> <p>UNIDADE 3 - INTEGRAÇÃO</p>	

<p>3.1 Integral Indefinida: Antidiferenciação;</p> <p>3.2 Regras de Integração;</p> <p>3.3 Integral Definida;</p> <p>3.4 Teoremas Fundamentais do Cálculo.</p> <p>UNIDADE 4 - TÉCNICAS DE INTEGRAÇÃO</p> <p>4.1 Integração por Partes e Substituição;</p> <p>4.2 Integração de Funções Trigonométricas;</p> <p>4.3 Integração por Substituições Trigonométricas;</p> <p>4.4 Integração por Frações Parciais;</p> <p>4.5 Integrais Impróprias.</p> <p>UNIDADE 5 - APLICAÇÕES DAS INTEGRAIS</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
Título	Exemplares
ANTON, H.; BIVIENS, I.; STEPHEN D. Cálculo . V. 1. 8. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.	10
HOFFMANN, L. D. Cálculo: Um curso Moderno e suas aplicações . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.	15
MORETTIN, P. A., HAZZAN, S., BUSSAB, W. O. Cálculo – Funções de uma e várias variáveis . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.	15
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
DEMANA, F. D.; WAITS, BERT K.; FOLEY, G. Pre-Cálculo . 1. ed. São Paulo: Pearson Education, 2008.	05
FLEMMING, D. M. Cálculo A: Funções, Limites, Derivação, Integração . 6. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.	40
IEZZI. G., MURAKAMI. C. Fundamentos de Matemática Elementar . v. 8. 7. ed. São Paulo: Atual, 2013.	15
MEDEIROS V. Z. Pré-Cálculo . 2. ed. São Paulo: Thonson, 2010.	08
SAFIER, F. Pré-Cálculo . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.	06

SEMESTRE:	2º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8512 - Genética
CARGA HORÁRIA (T-P):	45h (3-0)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Formação Básica
PRÉ-REQUISITO:	Não apresenta
OBJETIVOS:	
Identificar os princípios básicos que regem a genética geral, relacionando-os com aspectos pertinentes à formação profissional dos estudantes do curso Ciência e Tecnologia de Alimentos.	
EMENTA:	
Bases físicas e químicas da herança genética, mecanismos de distribuição dos genes, genética quantitativa e genética de populações.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
<p>UNIDADE 1 - BASES CITOLÓGICAS DA HEREDITARIEDADE</p> <p>1.1 Ciclo celular</p> <p>1.2 Divisão celular</p> <p>UNIDADE 2- BASES GENÉTICAS DA HEREDITARIEDADE</p> <p>2.1 Generalidades</p> <p>2.2 Ácidos nucleicos</p> <p>2.2.1 DNA: Estrutura e replicação</p> <p>2.2.2 RNA: Transcrição e Processamento</p> <p>2.2.3 Proteínas: estrutura e síntese</p> <p>2.3 Regulação gênica</p> <p>2.4 Manifestação Fenotípica</p> <p>UNIDADE 3 - BASES CROMOSSÔMICAS DA HEREDITARIEDADE</p> <p>3.1 Cromossomos: generalidades</p> <p>3.2 Mutações gênicas e cromossômicas</p>	

UNIDADE 4 - MECANISMOS DE DISTRIBUIÇÃO DOS GENES	
4.1 Monoibridismo	
4.2 Diibridismo	
4.3 Interação Gênica	
4.4 Determinação do sexo e herança relacionada ao sexo	
UNIDADE 5 - HERANÇA QUANTITATIVA	
5.1 Bases genéticas dos caracteres quantitativos	
5.2 Tipos de ação gênica	
UNIDADE 6 - GENÉTICA DE POPULAÇÕES	
6.1 Lei de Hardy-Weinberg.	
6.2 Determinação das frequências genotípicas e gênicas em populações em equilíbrio.	
6.3 Fatores que afetam as frequências dos genes nas populações.	
UNIDADE 7 – ALIMENTOS GENETICAMENTE MODIFICADOS	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
Título	Exemplares
ALBERTS, B. Biologia molecular da célula . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.	10
GRIFFITHS, A. J. F. Introdução à genética . 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.	38
NUSSBAUM, R. L.; MCLNNES, R. R.; WILLARD, H. F. Thompson &Thompson; Genética Médica . 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.	10
RAMALHO, M. A. P.; SANTOS, J. B. dos.; PINTO, C. A. B. P. Genética na agropecuária , 3. ed., Ed. da Universidade Federal de Viçosa, 2005.	02
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
BORGES-OSORIO, M. R. Genética humana . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.	01
BROWN, T. A. Genética um enfoque molecular . 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.	01
BURNS, G. W.; BOTTINO, P. J. Genética . 6.ed. Rio de Janeiro:	02

Guanabara Koogan, 1991.	
JORDE, L. B. Genética medica . Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2010.	06
WATSON, J. D. et al. DNA recombinante: genes e genomas . 3. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2009.	05

SEMESTRE:	2º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8513 – Matérias-Primas Alimentícias
CARGA HORÁRIA (T-P):	45h (3-0)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos
PRÉ-REQUISITO:	Não apresenta
OBJETIVOS:	
<p>Conhecer as matérias-primas de origem vegetal e animal. Avaliar as principais características das matérias-primas de origem animal e vegetal. Definir as principais técnicas de conservação e armazenamento das matérias-primas alimentares. Compreender os principais processos de beneficiamento das matérias-primas de origem animal e vegetal.</p>	
EMENTA:	
<p>Origem das matérias-primas alimentares. Tipos de matérias-primas: animal e vegetal. Composição química. Principais características. Beneficiamento das matérias-primas: colheita, transporte, pré-preparo e processamento. Armazenamento e conservação de matérias-primas.</p>	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
<p>UNIDADE 1 – MEL</p> <p>1.1 Histórico da apicultura</p> <p>1.2 Composição química</p> <p>1.3 Produção do mel pelas abelhas</p> <p>1.4 Coleta do mel e processamento</p> <p>1.5 Conservação do mel</p> <p>1.5.1 Cristalização do mel</p> <p>UNIDADE 2 – OVOS</p> <p>2.1 Formação do ovo</p>	

2.2 Estrutura e composição química

2.3 Armazenamento, alterações durante o armazenamento

2.5 Conservação de ovos *in natura*

UNIDADE 3 – LEITE

3.1 Formação do leite

3.2 Obtenção higiênica do leite

3.3 Composição química

3.4 Conservação

UNIDADE 4 – CARNES

4.1 Definição

4.2 Composição do músculo

4.3 Transformação do músculo em carne

4.4 Composição química

4.5 Conservação

UNIDADE 5 – PESCADOS

5.1 Definição e classificação

5.2 Estrutura muscular

5.3 Características do pescado fresco

5.4 Composição química

5.6 Conservação

UNIDADE 6 – FRUTAS E HORTALIÇAS

6.1 Definição

6.2 Composição química

6.3 Fases do desenvolvimento fisiológico

6.4 Conservação

UNIDADE 7 – MATÉRIAS-PRIMAS AMILÁCEAS

7.1 Definição

7.2 Amido e fécula

7.2.1 Constituição química

7.3 Composição centesimal de cereais

7.4 Cereais de importância na alimentação humana

7.4.1 Trigo

7.4.2 Milho

7.4.3 Arroz

7.4.4 Cevada

7.4.5 Aveia

7.5 Composição centesimal de tubérculos e raízes

7.6 Tubérculos e raízes de importância na alimentação humana

7.6.1 Mandioca

7.6.2 Batata

7.7 Composição centesimal de alguns grãos de leguminosas

7.8 Leguminosas de importância na alimentação humana

7.8.1 Feijão

7.8.2 Lentilha

7.9 Conservação dos grãos

UNIDADE 8 – MATÉRIAS-PRIMAS SACARÍNEAS

8.1 Definição

8.2 Beterraba

8.2.1 Características

8.2.2 Composição química

8.2.3 Usos da beterraba açucareira

8.3 Cana-de-açúcar

8.3.1 Cana-de-açúcar como matéria-prima

8.3.2 Maturação da cana

8.3.3 Composição química

8.3.4 Usos da cana-de-açúcar

UNIDADE 9 – MATÉRIAS-PRIMAS OLEAGINOSAS

9.1 Definição

9.2 Óleos e gorduras

6.3 Ocorrência e riqueza em óleo das matérias-primas vegetais

6.4 Oleaginosas de expressão econômica no Brasil

6.4.1 Soja

6.4.2 Coco

6.4.3 Dendê

6.4.4 Girassol

6.4.5 Arroz

6.4.6 Amendoim	
UNIDADE 10 – MATÉRIAS-PRIMAS ESTIMULANTES	
10.1 Definição	
10.2 Cacau	
10.2.1 Obtenção do cacau comercial	
10.2.2 Composição química	
10.2.3 Conservação	
10.3 Café	
10.3.1 Beneficiamento	
10.3.2 Composição química	
10.3.3 Conservação	
10.4 Chá	
10.4.1 Chá verde, chá semifermentado, chá-preto	
10.4.2 Composição química	
10.4.3 Conservação	
UNIDADE 11 – CONDIMENTOS OU TEMPEROS	
11.1 Definição	
11.2 Nome das principais especiarias e parte do vegetal utilizada	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
Título	Exemplares
EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos . 2. Ed. São Paulo: Atheneu, 2008.	36
LIMA, U. A. Matérias-primas dos alimentos . São Paulo: Blucher, 2010.	15
OETTERER, M. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos . Barueri: Manole, 2006.	22
ORDONEZ, J. A. Tecnologia de Alimentos: Alimentos de origem animal . v. 2. Porto Alegre: Artmed, 2005.	15
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
CHITARRA, M. I. F; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio . 2. ed. ver. e ampl. Lavras: UFLA, 2005.	08

COULTATE, T.P. Alimentos: a química de seus componentes . 3.ed. Porto Alegre: Artemd, 2004.	03
KOBLITZ, M. G. B. Matérias-Primas Alimentícias: Composição e controle de qualidade . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.	08
TRONCO, V. M. Manual para inspeção da qualidade do leite . 3. ed. Santa Maria: UFSM, 2008.	10
VIEIRA, R.H.S.F. Microbiologia, higiene e qualidade do pescado: teoria e pratica . São Paulo: Varela, 2004.	08

SEMESTRE:	3º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8514 – Bioquímica
CARGA HORÁRIA (T-P):	60h (4-0)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Formação Básica
PRÉ-REQUISITO:	Química Orgânica
OBJETIVOS:	
<p>Identificar, comparar e explicar funções de substâncias orgânicas nos organismos vivos, bem como suas estruturas, propriedades e transformações, destacando a integração entre os fenômenos bioquímicos. Identificar as principais biomoléculas e bioelementos, dando ênfase à estrutura e propriedades das proteínas, carboidratos e lipídeos. Estudar as transformações bioquímicas que as proteínas, carboidratos e lipídeos sofrem no organismo e a produção de energia a partir destas biomoléculas</p>	
EMENTA:	
<p>Carboidratos, lipídeos e proteínas: conceito, classificação, importância biológica, propriedades químicas e estruturais. Principais vias metabólicas de biossíntese e degradação de carboidratos, lipídios e proteínas.</p>	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
<p>UNIDADE 1 - INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA BIOQUÍMICA</p> <p>1.1 A lógica molecular dos organismos vivos;</p> <p>1.2 Noções gerais sobre os níveis de organização estrutural dos sistemas biológicos;</p> <p>1.3 A hierarquia estrutural presente na organização das células: células, organelas, macromoléculas e blocos construtivos ou unidades fundamentais.</p> <p>UNIDADE 2 - PROTEÍNAS</p> <p>2.1 Conceito, classificação, estrutura e propriedades;</p> <p>2.2 Aminoácidos, peptídeos e proteínas;</p>	

2.3 Níveis de organização das proteínas: estrutura primária, secundária, terciária e quaternária;

2.4 Enzimas - Conceito, estrutura e propriedades;

2.5 Mecanismos de ação enzimática e cinética enzimática.

UNIDADE 3 - CARBOIDRATOS

3.1 Conceito, classificação, estrutura e propriedades;

3.2 Principais carboidratos;

3.3 Polissacarídeos de reserva e estruturais.

UNIDADE 4 – LIPÍDEOS

4.1 Conceito, classificação, estrutura e propriedades;

4.2 Ácidos graxos e triglicerídeos;

4.3 Fosfolipídeos e esfingolipídeos;

4.3 Esteróides.

UNIDADE 5 - METABOLISMO

5.1 Vias catabólicas e anabólicas

5.2 Glicólise Anaeróbica e fermentação;

5.3 Oxidações biológicas: ciclo de Krebs, cadeia respiratória e fosforilação oxidativa;

5.4 Gliconênese e Glicogenólise;

5.5 Gliconeogênese;

UNIDADE 6 - FOTOSSÍNTESE

6.1 Reações Luminosas;

6.2 Reações de assimilação do carbono (Ciclo Calvin e via C-4 dos ácidos dicarboxílicos).

UNIDADE 7 - METABOLISMO DOS LIPÍDIOS

7.1 Biossíntese de ácidos graxos e triglicerídeos;

7.2 Oxidação de ácidos graxos e formação de corpos cetônicos.

UNIDADE 8 - METABOLISMO DOS AMINOÁCIDOS E COMPOSTOS

NITROGENADOS

8.1 Balaço nitrogenado;

8.2 Reações de Desaminação e transaminação;

8.3 Ciclo da Uréia;

8.4 Destinos do esqueleto carbônico dos aminoácidos;

8.5 Biossíntese de Aminoácidos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
Título	Exemplares
CHAMPE, P.C; HARVEY, R.A; FERRIER, D.R. Bioquímica ilustrada . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.	57
MURRAY, R. K.; HARPER, H. A. HARPER: Bioquímica ilustrada . 26. ed. São Paulo: Atheneu, 2006.	21
NELSON, D.L.; COX, M.M. Princípios de bioquímica de Lehninger . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.	13
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
BERG, J.; STRYER, L. Bioquímica . 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.	09
CAMPBELL, M.K. Bioquímica . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.	03
MURRAY, R. K.; HARPER, H. A. HARPER: Bioquímica ilustrada . 27. ed. São Paulo: Atheneu, 2006.	04
RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHRORN, S.E. Biologia vegetal . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.	10
TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.	10
VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C. W. Fundamentos de bioquímica: a vida em nível molecular . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.	06

SEMESTRE:	3º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8515 - Química Analítica II
CARGA HORÁRIA (T-P):	60 h (2-2)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Formação Básica
PRÉ-REQUISITO:	Química Analítica I
OBJETIVOS:	
<p>Selecionar métodos de separação e métodos analíticos convencionais, tendo em vista seu emprego nas soluções de problemas ou análise química. Descrever, explicar e solucionar métodos analíticos instrumentais óticos, elétricos e de separação. Identificar suas potencialidades e limitações tendo em vista seu emprego na solução de problemas de análise química.</p>	
EMENTA:	
<p>Volumetria de neutralização. Curvas de titulação. Volumetria de complexação. Volumetria de precipitação. Volumetria de Oxirredução. Gravimetria. Potenciometria. Condutimetria. Espectrofotometria. Separações analíticas.</p>	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
<p>UNIDADE 1 - VOLUMETRIA DE NEUTRALIZAÇÃO</p> <p>1.1 Revisão dos conceitos de volumetria</p> <p>1.2 Fundamentos da volumetria de neutralização</p> <p>1.3 Indicadores de neutralização</p> <p>1.4 Determinação de acidez de amostras por volumetria de neutralização</p> <p>1.5 Curvas de titulação de neutralização</p> <p>1.6 Curva de neutralização para análise de amostras</p> <p>UNIDADE 2 - VOLUMETRIA DE COMPLEXAÇÃO</p> <p>2.1 Fundamentos</p> <p>2.2 Indicadores metalocrômicos</p> <p>2.2 Titulações complexométricas com EDTA</p>	

- 2.3 Efeito do pH
- 2.4 Agentes mascarantes e complexantes auxiliares
- 2.5 Aplicação da volumetria de complexação na análise de amostras reais

UNIDADE 3 - VOLUMETRIA DE PRECIPITAÇÃO

- 3.1 Fundamentos
- 3.2 Indicadores de precipitação
- 3.3 Métodos argentimétricos: métodos de Mohr e Volhard.
- 3.4 Aplicação da volumetria de precipitação na análise de amostras reais

UNIDADE 4 - VOLUMETRIA DE OXIDAÇÃO-REDUÇÃO

- 4.1 Fundamentos
- 4.2 Indicadores de oxirredução
- 4.3 Permanganimetria, dicromatometria, cerimetria, iodometria.
- 4.4 Aplicação da volumetria de oxirredução na análise de amostras reais

UNIDADE 5 - GRAVIMETRIA

- 5.1 Fundamentos e aplicações
- 5.2 Análise gravimétrica direta e indireta

UNIDADE 6 - MÉTODOS ELETROQUÍMICOS DE ANÁLISE

- 6.1 Potenciometria
- 6.2 Condutometria
- 6.3 Aplicações dos eletrodos e condutivímetros

UNIDADE 7- MÉTODOS ESPECTROSCÓPICOS DE ANÁLISE

- 7.1 Fundamentos e aplicações dos métodos espectrofotométricos
 - 7.1.1 Absorção e emissão
 - 7.1.2 Espectros de absorção molecular e atômica
 - 7.1.3 Lei de Lambert Beer
 - 7.1.4 Componentes de um fotômetro e de um espectrofotômetro
- 7.2 Espectrometria no UV-Vis.
- 7.3 Análise de amostras reais utilizando a espectrometria UV-Vis
- 7.4 Fluorimetria
- 7.5 Espectrometria de absorção atômica.
- 7.6 Análise de amostras reais utilizando a espectrometria UV-Vis

UNIDADE 8 - MÉTODOS DE SEPARAÇÃO

- 8.1 Definição e conceitos

8.1 Cromatografia gasosa	
8.2 Cromatografia líquida	
8.3 Prática de cromatografia em papel	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
Título	Exemplares
HARRIS, D. C. Análise Química Quantitativa . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.	03
HARRIS, D. C. Análise Química Quantitativa . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.	20
SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. Fundamentos de Química Analítica . São Paulo: Thomson, 2006.	11
VOGEL, A.I. Análise Química Quantitativa . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.	14
ROSA, G. Química Analítica: práticas de laboratório . Porto Alegre, RS: Bookman, 2013.	20
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
ATKINS, P. Princípios de Química . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.	11
BACCAN, N. et al. Química Analítica Quantitativa Elementar . 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.	01
COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. Fundamentos de Cromatografia . Campinas: Ed. UNICAMP, 2006.	08
HARRIS, D. C. Quantitative chemical analysis . 3. ed. New York:W.H. Freeman, 1991.	01
LANCAS, F. M. Cromatografia líquida moderna: HPLC/CLAE . Campinas, SP: Atomo, 2009.	05
MORITA, T. Manual de soluções, reagentes e solventes: padronização, preparação, purificação, indicadores de segurança, descarte de produtos químicos . 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.	09

**PROGRAMA DO COMPONENTE CURRICULAR
CURSO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**

SEMESTRE:	3º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8516 - Microbiologia de Alimentos
CARGA HORÁRIA (T-P):	60 h (2-2)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos
PRÉ-REQUISITO:	IT8311 – Microbiologia
OBJETIVOS:	
<p>Adquirir noções sobre a evolução e importância da Microbiologia de Alimentos; Conhecer os principais microrganismos de interesse em produção, deterioração de alimentos e causadores de doenças transmitidas por alimentos; Conhecer os fatores que condicionam o desenvolvimento de microrganismos em alimentos e como aplicar este conhecimento como ferramenta para desenvolvimento e escolha de métodos de conservação; Saber pesquisar as normas sobre os parâmetros microbiológicos em alimentos e como interpretá-las; Conhecer os principais métodos laboratoriais para detecção de microrganismos em alimentos.</p>	
EMENTA:	
<p>Introdução à microbiologia de alimentos – Histórico, importância, microrganismos de importância em alimentos; Fatores que influenciam o seu desenvolvimento, a contaminação e deterioração microbiana dos alimentos, bem como os métodos para controle destes. Apresentação dos principais grupos de microrganismos de importância tanto na produção quanto na deterioração de alimentos e seu papel no desencadeamento de toxi-infecções alimentares. Principais técnicas de detecção de micro-organismos relacionados a doenças transmitidas por alimentos; Utilização de micro-organismos na fermentação de alimentos.</p>	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	

UNIDADE 1 - MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS

1.1 Introdução

1.2 Histórico

1.3 Importância

UNIDADE 2 - PRINCIPAIS GÊNEROS DE BACTÉRIAS, LEVEDURAS, FUNGOS FILAMENTOSOS E VÍRUS DE OCORRÊNCIA EM ALIMENTOS

2.1 Epidemiologia e surtos alimentares com origem microbiana.

UNIDADE 3 - PARÂMETROS INTRÍNSECOS E EXTRÍNSECOS DOS ALIMENTOS QUE AFETAM O CRESCIMENTO MICROBIANO

UNIDADE 4- MÉTODOS DE CONTROLE DO CRESCIMENTO DE MICRORGANISMOS EM ALIMENTOS

UNIDADE 5 - CONTAMINAÇÃO DE ALIMENTOS

5.1 Fontes primárias de microrganismos em alimentos

UNIDADE 6 - MICRORGANISMOS PATOGÊNICOS EM ALIMENTOS – BACTÉRIAS, FUNGOS E VÍRUS

6.1 Mecanismos de transmissão

6.2 Fatores de virulência

6.3 Alimentos envolvidos

6.4 Prevenção e controle

UNIDADE 7 - DETERIORAÇÃO DE ALIMENTOS

UNIDADE 8 - MICOTOXINAS

8.1 Importância

8.2 Principais fungos micotoxigênicos

8.3 Requerimento para crescimento

8.4 Alimentos envolvidos

8.5 Principais micotoxinas

8.6 Controle

UNIDADE 9 - MICRORGANISMOS ENVOLVIDOS NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS FERMENTADOS

UNIDADE 10 - MICRORGANISMOS INDICADORES DE QUALIDADE

UNIDADE 11 - MÉTODOS PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE MICROBIANA DE ALIMENTOS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Título	Exemplares
BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada - RDC n° 12 de 02/01/2001. Aprovar o Regulamento Técnico Sobre Padrões Microbiológicos Para Alimentos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil , Brasília, DF, 09 jan. 2001, seção 1, página 45. Disponível em: < http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC_12_2001_COMP.pdf/977fade8-a521-4a38-895d-ec4e39b4761b >	<i>On-line</i>
FORSYTHE, S. J. Microbiologia da Segurança Alimentar . Porto Alegre: Artmed, 2002.	12
FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos Alimentos . São Paulo: Atheneu, 2008.	10
JAY, J. Microbiologia de Alimentos . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.	18
SILVA, J. E. A. Manual de Controle Higiênico Sanitário em Serviços de Alimentação . 6. ed. São Paulo: Varela, 1995.	06
TONDO, E.C.; BARTZ, S. Microbiologia e Sistemas de Gestão em Segurança de Alimentos . Porto Alegre: Sulina, 2011.	10
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
GAVA, A. J; da SILVA, C. A. B; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações . São Paulo: Nobel, 2008.	10
LACASSE, D. Introdução à microbiologia alimentar: caderno de exercícios . Lisboa: Instituto Piaget, 1995.	08
PITT, J. I.; HOCKING, A.D. Fungi and food spoilage . 3. ed. Dordrecht: Springer, 2009.	03
TORTORA, G. Microbiologia . 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.	06
BRAZILIAN JOURNAL OF FOOD TECHNOLOGY. ISSN 1981-6723. FOOD MICROBIOLOGY. ISSN: 0740-0020. FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 1678-457X.	Portal de Periódicos CAPES

SEMESTRE:	3º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8517 – Nutrição e Metabolismo
CARGA HORÁRIA (T-P):	30h (2-0)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Formação Básica
PRÉ-REQUISITO:	Não apresenta
OBJETIVOS:	
Capacitar o aluno ao conhecimento da utilização dos nutrientes pelo organismo, através dos processos digestivos e metabolismo dos macronutrientes, micronutrientes, água, eletrólitos e álcool.	
EMENTA:	
O componente curricular visa fornecer informações qualificadas de noções básicas sobre alimentação, nutrição e alimentação saudável. Processos biológicos sobre os nutrientes no organismo humano: ingestão, digestão, absorção, transporte e excreção. Macronutrientes e micronutrientes, água e eletrólitos: classificação, função e fontes alimentares. Álcool e sua atividade no organismo. Biodisponibilidade dos micronutrientes.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
UNIDADE 1 – CONCEITOS BÁSICOS DE NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO	
1.1 Nutrição	
1.2 Alimentos	
1.3 Nutrientes	
1.3.1 Classificação	
1.3.1.1. Macronutrientes	
1.3.1.2 Micronutrientes	
1.3.2 Funções dos nutrientes	
UNIDADE 2 – PROCESSOS DIGESTIVOS	
2.1 Introdução a fisiologia do sistema digestivo	

2.1.1 Boca

2.1.2 Esôfago e estômago

2.1.3 Fígado, vesícula biliar e pâncreas

2.1.3 Intestino Delgado

2.2.2 Intestino Grosso

UNIDADE 3 – PROCESSOS DIGESTIVOS DOS NUTRIENTES:

MACRONUTRIENTES

3.1 Carboidratos

3.1.1 Conceito, classificações, funções e fontes alimentares

3.1.2 Consumo, digestão, absorção, transporte e excreção.

3.2 Proteínas

3.2.1 Conceito, classificações, funções e fontes alimentares

3.2.2 Consumo, digestão, absorção, transporte e excreção.

3.3 Lipídeos

3.3.1 Conceito, classificações, funções e fontes alimentares

3.3.2 Consumo, digestão, absorção, transporte e excreção.

UNIDADE 4 PROCESSOS DIGESTIVOS DOS NUTRIENTES:

MICRONUTRIENTES

4.1 Vitaminas

4.1.1 Conceito, classificações, funções e fontes alimentares

4.1.2 Consumo, digestão, absorção, transporte e excreção.

4.1.3 Biodisponibilidade e recomendações dietéticas de vitaminas

4.2 Minerais

4.2.1 Conceito, classificações, funções e fontes alimentares

4.2.2 Consumo, digestão, absorção, transporte e excreção.

4.2.3 Biodisponibilidade e recomendações dietéticas dos minerais

UNIDADE 5 – ÁGUA E ELETRÓLITOS

5.1 Funções, distribuição e equilíbrio

UNIDADE 6 – PROCESSOS DIGESTIVOS DO ÁLCOOL

6.1 Consumo, digestão, absorção, transporte e excreção.

UNIDADE 6 - METABOLISMO ENERGÉTICO

6.1 Componentes do Balanço Energético

6.2 Aporte Energético

6.3 Gasto Energético	
UNIDADE 7 – ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL	
7.1 Importância e aplicação	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
Título	Exemplares
COZZOLINO, S. M. F. Biodisponibilidade de nutrientes . 3.ed. Barueri: Manole, 2012.	14
GIBNEY, M. J. Nutrição & Metabolismo . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.	09
PHILIPPI, S.T. Pirâmide dos Alimentos: Fundamentos básicos de Nutrição . Barueri: Manole 2008.	15
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
ANGELIS, R. de. Fisiologia da nutrição humana: aspectos básicos, aplicados e funcionais . São Paulo: Atheneu, 2007.	10
GIBNEY, M. J. Introdução a Nutrição Humana . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.	14
SILVA, S. M. C. S. da.; MURA, J. D'Arc P. Tratado de Alimentação, Nutrição e Dietoterapia . São Paul: Roca, 2007.	14
WHITNEY, E. Nutrição: entendendo os nutrientes . v.1, São Paulo: Cengage Learning, 2008.	13
WHITNEY, E. Nutrição: aplicações . v.2, São Paulo: Cengage Learning, 2008.	13

SEMESTRE:	3º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8518 – Seminário I
CARGA HORÁRIA (T-P):	30h (2-0)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Integração do Conhecimento
PRÉ-REQUISITO:	Não apresenta
OBJETIVOS:	
<p>Proporcionar e operacionalizar uma dinâmica integradora dos conteúdos ministrados nos dois primeiros semestres do curso, tendo por eixo ordenador matérias-primas-processamento-produtos-qualidade, desenvolvendo habilidades e estratégias para a identificação de problemas e a discussão de suas possíveis soluções.</p>	
EMENTA:	
<p>Escolha de um tema na área de alimentos, ministrados até o final do ciclo básico (dois primeiros semestres do curso). Busca em livros, internet e periódicos da área de alimentos. Montar um resumo nas normas da ABNT, bem como uma apresentação científica. Técnicas de apresentação.</p>	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
<p>UNIDADE 1 – ASSUNTOS DA ÁREA DE ALIMENTOS</p> <p>1.1. Livros</p> <p>1.2. Revistas</p> <p>1.3. Periódicos</p> <p>UNIDADE 2 – RESUMO</p> <p>2.1. Normas técnicas de elaboração de resumos</p> <p>2.2. Normas técnicas para elaboração de referências bibliográficas</p> <p>UNIDADE 3 - MONTAGEM DA APRESENTAÇÃO</p> <p>3.1. Itens da apresentação</p> <p>3.2. Sequência lógica</p>	

<p>3.3. Disposição do conteúdo</p> <p>3.4. Clareza dos slides e tamanho da fonte</p> <p>UNIDADE 4 – TÉCNICAS DE APRESENTAÇÃO</p> <p>4.1. Montagem do local</p> <p>4.2. Apresentação pessoal e postura</p> <p>4.3. Linguagem técnica e científica</p> <p>4.4. Oratória (dicção, pronuncia, entonação, ritmo)</p> <p>4.5. Vícios de linguagem</p> <p>4.6. Uso do tempo</p> <p>UNIDADE 5 – APRESENTAÇÃO DE SEMINÁRIOS</p> <p>5.1. Avaliação pelo professor</p> <p>5.2. Avaliação pela banca examinadora</p> <p>5.3. Questionamentos e Discussões</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
Titulo	Exemplares
MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica . 7. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.	26
GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa . São Paulo: Editora Atlas, 2010.	07
PERRENOUD, P. Dez novas competências para ensinar . Porto Alegre: Artmed, 2000.	06
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Titulo	Exemplares
CRUZ, A. C. Estrutura e apresentação de projetos, trabalhos acadêmicos, dissertações e teses (NBR 14724/2005 e 15287/2006) . Niterói: Intertexto, 2007.	08
FRANCO, J.C. Como elaborar trabalhos acadêmicos nos padrões da ABNT: aplicando recursos de informática . Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2006.	06
MARCONI, M.A. Metodologia do trabalho científico . 5. E. São Paulo: Editora Atlas, 2010.	06
MEDEIROS, J.B. Redação científica: a pratica de fichamentos, resumos, resenhas . 5. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2003.	02

CARVALHO, M. C. M. Construindo o saber: metodologia científica: fundamentos e técnicas . 23. ed. Campinas: Papyrus, 2010.	06
--	----

SEMESTRE:	3º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8519 - Conservação de Alimentos
CARGA HORÁRIA (T-P):	60h (4-0)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos
PRÉ-REQUISITO:	Não apresenta
OBJETIVOS:	
Compreender a importância da conservação dos alimentos e fornecer informações sobre os tipos de alimentos e os métodos de conservação utilizados, a fim de contribuir para a melhoria de sua qualidade.	
EMENTA:	
A disciplina visa fornecer informações sobre as alterações ocasionadas nos alimentos, assim como compreender a importância dos diferentes tipos de métodos de conservação, bem como saber escolher o melhor método para cada produto.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
UNIDADE 1 - INTRODUÇÃO A CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS	
1.1 Definição de Alimentos	
1.2 Classificação dos Alimentos	
1.2.1 Com relação a sua origem	
1.2.2 Com relação ao teor de água livre (Aa)	
1.2.3 Com relação ao pH	
1.2.4 Com relação às substâncias químicas presentes nos alimentos	
1.3 Composição dos alimentos	
1.3.1 Carboidratos	
1.3.2 Proteínas e aminoácidos	
1.3.3 Lipídeos	
1.3.4 Vitaminas	

1.3.5 Sais minerais

1.4 Matérias primas

1.5 Tipos de indústria de alimentos

1.6 Alterações observadas nos alimentos

1.6.1 Alterações microbiológicas

1.6.2 Alterações químicas

1.6.3 Alterações físicas

UNIDADE 2 - CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS

2.1 Preservação e Conservação (definição e objetivos)

2.2 Aspectos Históricos da conservação de alimentos

2.3 Métodos de Conservação

2.3.1 Conservação dos alimentos pelo uso calor

2.3.1.1 Branqueamento

2.3.1.2 Tindalização

2.3.1.3 Pasteurização

2.3.1.4 Esterilização

2.3.1.5 Defumação

2.3.2 Conservação dos alimentos pelo uso da radiação

2.3.2.1 Radiação ionizante

2.3.2.1.1 Radurização

2.3.2.1.2 Radicidação

2.3.2.1.3 Radapertização

2.3.2.2 Radiação não ionizante

2.3.2.2.1 Infravermelho

2.3.2.2.2 Micro-ondas

2.3.2.2.3 Ultravioleta

2.3.3 Conservação dos alimentos pelo uso do frio

2.3.3.1 Refrigeração

2.3.3.2 Congelação

2.3.3.3 Supercongelamento

2.3.4 Conservação dos alimentos pelo controle de umidade

2.3.4.1 Secagem Natural

2.3.4.2 Desidratação

2.3.4.3	Concentração	
2.3.5	Conservação dos alimentos pela adição de elementos	
2.3.5.1	Salga e Cura	
2.3.5.2	Açúcar	
2.3.5.3	Gases	
2.3.5.4	Aditivos	
2.3.6	Conservação dos alimentos por fermentação	
2.3.6.1	Acética	
2.3.6.2	Alcoólica	
2.3.6.3	Láctica	
2.3.7	Conservação dos alimentos pelo uso de Embalagens	
2.3.7.1	Vidro	
2.3.7.2	Celulose	
2.3.7.3	Polímeros	
2.3.7.4	Metal	
2.3.7.5	Laminados	
2.3.8	Conservação pelo uso de métodos inovadores	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
	Título	Exemplares
	EVANGELISTA, J. Tecnologia de Alimentos . 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.	36
	FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos- Princípios e prática . Porto Alegre: Artmed, 2006.	25
	JAY, A. Microbiologia de Alimentos . Porto Alegre: Ed. Artmed, 2005.	16
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
	Título	Exemplares
	AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U. A. Biotecnologia Industrial . v. 4. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.	36
	BOBBIO, A. B.; BOBBIO, F. O. Química do processamento de alimentos . São Paulo: Ed. Varela, 2001.	03
	COULTATE, T. P., Alimentos: a Química de seus componentes . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.	03

GAVA, A. J; da SILVA, C. A. B; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2008.	10
OETTERER, M., BISMARA, M.A., D'ARCE, R. E SPOTO, M. H. F. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos. São Paulo: Editora Manole, 2006.	22

SEMESTRE:	4º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8520 – Bioquímica de Alimentos
CARGA HORÁRIA (T-P):	60 h (2-2)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos
PRÉ-REQUISITO:	Bioquímica
OBJETIVOS:	
<p>Estudar as reações químicas e bioquímicas que influenciam os alimentos em termos de qualidade e segurança. Conhecer as características bioquímicas dos principais sistemas alimentares. Identificar aspectos envolvidos nas alterações dos alimentos, assim como as implicações e necessidades dos consumidores em relação à composição e propriedades sensoriais destes. Executar metodologias analíticas para avaliação das modificações bioquímicas que ocorrem na formulação, processamento e armazenamento de alimentos.</p>	
EMENTA:	
<p>Reações químicas e bioquímicas em alimentos de origem animal e vegetal, durante a formulação, processamento e armazenamento. Influência destas reações sobre a qualidade e vida de prateleira dos alimentos. Sistemas alimentares, enzimas e suas aplicações.</p>	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
<p>UNIDADE 1 – BIOQUÍMICA ENZIMÁTICA</p> <p>1.1 Histórico</p> <p>1.2 Definição</p> <p>1.3 Classificação</p> <p>1.4 Estrutura química</p> <p>1.5 Atividade enzimática</p> <p>1.6 Cinética enzimática</p>	

1.7 Inibição da atividade enzimática

UNIDADE 2 – ENZIMAS EM ALIMENTOS

2.1 Carboidrases

2.2 Proteases

2.3 Lipases

2.4 Oxirredutases

2.5 Outras

UNIDADE 3 – PIGMENTOS NATURAIS

3.1 Cor dos alimentos

3.2 Porfirinas

3.3 Carotenoides

3.4 Betalaínas

3.5 Flavonoides

3.6 Taninos

UNIDADE 4 – PÓS-COLHEITA DE VEGETAIS

4.1 Ciclo vital

4.2 Características sensoriais

4.3 Metabolismo pós-colheita: respiração

4.4 Padrões de atividade respiratória

4.5 Fatores que influenciam na respiração

4.6 Modificações durante o processo de maturação

4.7 Reações enzimáticas

UNIDADE 5 – REAÇÕES NOS ALIMENTOS: LIPÍDIOS

5.1 Reações com lipídios em alimentos

5.2 Hidrogenação

5.3 Transesterificação

5.4 Rancidez hidrolítica

5.5 Rancidez oxidativa

UNIDADE 6 – REAÇÕES NOS ALIMENTOS: CARBOIDRATOS

6.1 Reações químicas dos carboidratos

6.2 Hidrólise

6.3 Reação de Maillard

6.4 Caramelização

UNIDADE 7 – BIOQUÍMICA DO LEITE

7.1 Definições

7.2 Síntese do leite

7.3 Composição

7.3.1 Lipídios

7.3.2 Proteínas

7.3.3. Carboidratos

7.3.4 Enzimas

7.4 Propriedades

UNIDADE 8 – BIOQUÍMICA DE OVOS

8.1 Definição

8.2 Composição

8.3 Estrutura

8.4 Modificações durante o armazenamento

8.5 Contaminação

8.6 Propriedades funcionais

UNIDADE 9 – BIOQUÍMICA DE CARNES

9.1 Definição

9.2 Estrutura

9.3 Composição

9.4 Contração muscular

9.5 Transformação do músculo em carne

9.6 Fatores que Afetam a Qualidade da Carne

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Título	Exemplares
FELLOWS, P.J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e pratica. Porto Alegre: Artmed Editora, 2006.	25
KOBLITZ, M.G.B. Bioquímica de alimentos: Teoria e aplicações práticas. Rio de janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2008.	32
OETTERER, M., REGITANO-D´ARCE, M.A.B.; SPOTO, M. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos. São Paulo: Editora Manole, 2006.	22

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Título	Exemplares
CHITARRA, M. I. F; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio . 2. ed. ver. e ampl. Lavras: UFLA, 2005.	08
CASTRO, F.A.F. Estudo experimental dos alimentos: Uma abordagem prática . Viçosa: Imprensa Universitária, 1998.	05
DAMODARAN, S.; PARK, K.L.; FENNEMA, O.R. Química de alimentos de Fennema . Porto Alegre: Artmed, 2010.	12
EVANGELISTA, J. Tecnologia de Alimentos . 2.ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2008.	36
ORDÓÑEZ, J.A. Tecnologia de Alimentos . v. 1. Componentes dos Alimentos e Processos. Porto Alegre: Artmed Editora, 2005.	15
ORDÓÑEZ, J.A. Tecnologia de Alimentos . v. 2. Alimentos de Origem Animal. Porto Alegre: Artmed Editora, 2005.	15
RIBEIRO, E.P.; SERAVALLI, E.A.G. Química de alimentos . São Paulo: Editora Blucher, 2007.	09

SEMESTRE:	4º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8521 – Físico-Química
CARGA HORÁRIA (T-P):	45h (3-0)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Formação Básica
PRÉ-REQUISITO:	Física
OBJETIVOS:	
Desenvolver saberes com base nos fundamentos de físico-química e suas relações com a Ciência e Tecnologia de Alimentos. Capacitar o aluno para a compreensão de fenômenos físicos e químicos, tanto do cotidiano quanto aqueles de processos complexos. Conhecer e correlacionar os princípios, métodos e técnicas de análise físico-químicas.	
EMENTA:	
Termodinâmica, Equilíbrio Químico, Cinética Química, Colóides e Interfaces.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
UNIDADE 1 – TERMODINÂMICA	
1.1 A Primeira Lei	
1.1.1 Lei dos gases ideais	
1.1.2 Trabalho, calor e energia	
1.1.3 A energia interna	
1.1.4 Trabalhos de expansão	
1.1.5 Entalpia	
1.1.6 Entalpias padrão de formação	
1.2 A segunda Lei	
1.2.1 A dispersão de energia	
1.2.2 Entropia	
1.2.3 A entropia como uma função de estado	
1.3 A Terceira Lei da Termodinâmica	

- 1.3.1 O teorema de calor de Nerst
- 1.3.2 As energias de Helmholtz e de Gibbs

UNIDADE 2 – EQUILÍBRIO QUÍMICO

- 2.1 A energia de Gibbs de reação
- 2.2 Reações exergônicas e endergônicas
- 2.3 A descrição do equilíbrio

UNIDADE 3 – CINÉTICA QUÍMICA

- 3.1 Velocidade de reação e mecanismos
- 3.2 A equação de velocidade
- 3.3 Ordem de reação
- 3.4 Teoria das colisões
- 3.5 O complexo ativado
- 3.6 Catálise

UNIDADE 4 – COLÓIDES E INTERFACES

- 4.1 O Estado coloidal
- 4.2 Propriedades cinéticas
- 4.3 Interfaces (sólido-líquido, sólido-gás, líquido-líquido e líquido-gás)
- 4.4 Interfaces carregadas
- 4.5 Estabilidade dos colóides

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Título	Exemplares
ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química: Questionando a vida moderna e o meio ambiente . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.	11
MOORE, W. J. Físico-química . 4. ed. v. 1. São Paulo: Blucher, 1976.	10
DICK, Y.P.; SOUZA, F.R. Físico-química: um estudo dirigido sobre equilíbrio entre fases, soluções e eletroquímica . Porto Alegre: UFRGS, 2006.	09

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Título	Exemplares
MASTERTON, W. L.; HURLEY, C. N. Química: princípios e reações . 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009.	06

PILLA, L. Físico-Química I: termodinâmica química e equilíbrio químico . 2. ed. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2006.	04
RANGEL, N.R. Práticas de físico-química . 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.	12
ROZENBERG, I.M. Química geral . 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2008.	06
RUSSEL, J. B. Química Geral . 2. ed. v. 2. São Paulo: Pearson Makron Books, 2006.	06

SEMESTRE:	4º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8522 – Bromatologia
CARGA HORÁRIA (T-P):	60h (2-2)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos
PRÉ-REQUISITO:	Química Orgânica
OBJETIVOS:	
<p>Estudar os constituintes e sua importância nas características e no valor nutricional dos alimentos. Capacitar o aluno a identificar, definir e classificar os principais componentes dos alimentos; conhecer as propriedades físico-químicas e funcionais dos componentes dos alimentos; executar metodologias para determinação da composição química/centesimal e outras de relevância na análise de alimentos.</p>	
EMENTA:	
<p>Introdução à Bromatologia. Conceito e classificação de alimentos e nutrientes. Rotulagem nutricional obrigatória. Definição, estrutura, nomenclatura, classificação, propriedades físico-químicas e funcionais dos principais componentes dos alimentos (água, carboidratos, lipídeos, proteínas, sais minerais e vitaminas). Metodologias para determinação da composição química/centesimal de alimentos.</p>	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
<p>UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO</p> <p>1.1 Apresentação do componente curricular</p> <p>1.2 Conceitos e definições bromatológicos</p> <p>1.3 Classificação dos alimentos</p> <p>1.4 Classificação dos nutrientes</p> <p>1.5 Rotulagem nutricional obrigatória</p> <p>1.6 Alimentos diet e light</p> <p>1.7 Apresentação do laboratório e materiais das aulas práticas</p>	

1.8 Coleta e preparação de amostras

1.9 Tabela de composição centesimal

UNIDADE 2 – ÁGUA

2.1 A molécula de água

2.2 Propriedades físico-químicas da água

2.3 Estados físicos da água

2.4 Distribuição de água nos alimentos

2.5 Atividade de água

2.6 Atividade de água e conservação dos alimentos

2.7 Diagrama de estado

2.8 Mobilidade molecular

2.9 Pré-secagem

2.10 Determinação de umidade

2.11 Determinação da atividade de água

UNIDADE 3 – CARBOIDRATOS

3.1 Conceito e definição dos carboidratos

3.2 Classificação dos carboidratos

3.3 Monossacarídeos

3.4 Oligossacarídeos

3.5 Polissacarídeos

3.6 Propriedades físico-químicas e funcionais dos carboidratos

3.7 Determinação de açúcares redutores pelo método de Lane & Eynon

3.8 Determinação de fibra alimentar pelo método enzimático

UNIDADE 4 – LIPÍDEOS

4.1 Conceito e definição dos lipídeos

4.2 Classificação dos lipídeos

4.3 Estrutura e nomenclatura dos ácidos graxos

4.4 Mono e diglicerídeos

4.5 Triglicerídeos

4.6 Ceras

4.7 Alcoóis esteróis

4.8 Fosfolipídeos e glicolipídeos

4.9 Grupos de lipídeos nos alimentos

4.10 Determinação da fração extrato etéreo pelo método de Soxhlet

4.11 Determinação de lipídeos pelo método de Bligh & Dyer

UNIDADE 5 – PROTEÍNAS

5.1 Conceito e definição de proteínas

5.2 Classificação química e nutricional dos aminoácidos

5.3 Estruturas das proteínas

5.4 Classificação das proteínas

5.5 Desnaturação proteica e perdas de proteínas

5.6 Proteínas nos alimentos

5.7 Qualidade nutricional das proteínas

5.8 Propriedades funcionais de hidratação, surfactantes e hidrodinâmicas/reológicas

5.9 Determinação de proteína bruta pelo método de Kjeldahl

UNIDADE 6 – VITAMINAS

6.1 Conceito e definições de vitaminas

6.2 Biodisponibilidade e recomendações dietéticas de vitaminas

6.3 Classificação das vitaminas pela solubilidade

6.4 Vitaminas lipossolúveis: A, D, E e K

6.5 Vitaminas hidrossolúveis: complexo B e C

6.6 Variações e perdas de vitaminas nos alimentos

6.7 Determinação de ácido ascórbico em sucos

UNIDADE 7 – MINERAIS

7.1 Conceito e definição de minerais

7.2 Classificação química e nutricional dos minerais

7.3 Biodisponibilidade e recomendações de ingestão dos minerais

7.4 Propriedades nutricionais, funcionais e toxicológicas dos principais minerais

7.5 Variações no conteúdo mineral dos alimentos: naturais e por tratamentos

7.6 Determinação da fração cinzas (resíduo mineral fixo)

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Título	Exemplares
ANDRADE, E.C.B. Análise de Alimentos – Uma visão química da Nutrição . São Paulo: Livraria Varela, 2009.	11
ARAÚJO, J.M.A. Química de alimentos - Teoria e Prática . 5 ^a	31

edição. Viçosa: Imprensa Universitária, 2011.	
CECCHI, H.M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos . Campinas: Editora da UNICAMP, 2003.	23
DAMODARAN, S.; PARK, K.L.; FENNEMA, O.R. Química de alimentos de Fennema . Porto Alegre: Artmed, 2010.	12
FRANCO, G. Tabela de composição química dos alimentos . São Paulo: Editora Atheneu, 2008.	34
GONÇALVES, E.C.B.A. Análise de alimentos - Uma visão química da nutrição . 2. ed. São Paulo: Livraria Varela, 2006.	11
RIBEIRO, L.P., SERAVALLI, E.A.G. Química de alimentos . São Paulo: Editora Blucher, 2007.	09
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
CASTRO, F.A.F. Estudo experimental dos alimentos: uma abordagem prática . Viçosa, Imprensa Universitária, 1998.	05
COULTATE, T.P. Alimentos: a química de seus componentes . Porto Alegre: Artmed Editora, 2004.	03
FELLOWS, P.J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e pratica . Porto Alegre: Artmed Editora, 2006.	25
FREITAS, S.M.L. Alimentos com alegação Diet e Light - Definições, legislação e orientações para consumo . São Paulo: Editora Atheneu, 2005.	04
NELSON, D.L.; COX, M.M. Princípios de Bioquímica de Lehninger . 5. ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2010.	13
OETTERER, M., REGITANO-D´ARCE, M.A.B., SPOTO, M. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos . São Paulo: Editora Manole, 2006.	22
ORDÓÑEZ, J.A. Tecnologia de Alimentos: Componentes dos Alimentos e Processos . v. 1. Porto Alegre: Artmed Editora. 2005. v. 1.	15
ORDÓÑEZ, J.A. Tecnologia de Alimentos: Alimentos de Origem Animal . v. 2. Porto Alegre: Artmed Editora, 2005.	15
PACHECO, M. Tabela de equivalentes, medidas caseiras e	14

composição química dos alimentos. Rio de Janeiro: Rubio, 2006 (reimpressão 2009).	
SALINAS, R. Alimentos e Nutrição: Introdução à Bromatologia. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.	03

SEMESTRE:	4º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8523 – Estatística Básica
CARGA HORÁRIA (T-P):	60h (4-0)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Formação Básica
PRÉ-REQUISITO:	Matemática Básica
OBJETIVOS:	
<p>Fornecer ao aluno técnicas estatísticas para organização, resumo e descrição de dados provenientes de populações ou de amostras. Apresentar noções de probabilidade e das principais distribuições de probabilidade em estatística básica. Conceder suporte ao aluno para tirar conclusões sobre aspectos das populações com base nos resultados observados de amostras extraídas dessas populações.</p>	
EMENTA:	
<p>Estatística Descritiva: organização e análise de dados qualitativos e quantitativos. Probabilidade: noções de probabilidade; distribuições discretas de probabilidade; distribuição Normal. Amostragem. Distribuição de Amostragem. Inferência estatística: Intervalo de confiança; teste de hipóteses.</p>	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
<p>UNIDADE 1 – ESTATÍSTICA DESCRITIVA</p> <p>1.1 Tipos de variáveis</p> <p>1.2 Representação gráfica e tabular de variáveis qualitativas nominais</p> <p>1.3 Representação gráfica e tabular de variáveis quantitativas discretas</p> <p>1.4 Representação gráfica e tabular de variáveis quantitativas contínuas</p> <p>1.5 Medidas Descritivas</p> <p>UNIDADE 2 – PROBABILIDADE</p> <p>2.1 Noções de probabilidade</p> <p>2.2 Probabilidade condicional</p>	

2.3 Independência de eventos

2.4 Casos especiais de probabilidade condicional

2.5 Distribuições discretas de probabilidade

2.6 Distribuição Normal

UNIDADE 3 – AMOSTRAGEM E DISTRIBUIÇÃO DE AMOSTRAGEM

3.1 Amostragem Aleatória Simples

3.2 Amostragem Aleatória Estratificada

3.3 Distribuição de amostragem da média amostral

3.4 Distribuição de amostragem da proporção amostral

3.5 Aproximação da distribuição Binomial pela Normal

UNIDADE 4 – INFERÊNCIA ESTATÍSTICA

4.1 Intervalo de Confiança para a média de uma população Normal considerando a variância populacional conhecida

4.2 Intervalo de Confiança para a média de uma população Normal considerando a variância populacional desconhecida

4.3 Tamanho de amostra para estimar a média de uma população Normal considerando a variância populacional conhecida

4.4 Tamanho de amostra para estimar a média de uma população Normal considerando a variância populacional desconhecida

4.5 Intervalo de Confiança para uma proporção.

4.6 Tamanho de amostra para estimar uma proporção

4.7 Teste de hipóteses para a média de uma população Normal considerando a variância populacional conhecida

4.8 Teste de hipóteses para a média de uma população Normal considerando a variância populacional desconhecida

4.9 Teste de hipóteses para uma proporção

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Título	Exemplares
BUSSAB, W. O.; MORETIN, P. A. Estatística Básica . 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.	13
BUSSAB, W. O.; MORETIN, P. A. Estatística Básica . 8. ed São Paulo: Saraiva, 2004.	23
FONSECA, J.S.; MARTINS, G.A. Curso de Estatística . 6. ed. São	26

Paulo: Atlas, 1996.	
TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.	04
MAGALHAES, M. N.; LIMA, A. C. P. Noções de probabilidade e estatística . 6. ed. São Paulo: EDUSP, 2004.	08
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
COSTA NETTO, P. L.O. Estatística . São Paulo: Edgard Blücher LTDA, 2002.	26
MEYER, P.L. Probabilidade: aplicações à estatística . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1983.	18
SPEIGEL, M.R. ET al. Probabilidade e Estatística . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.	15
TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.	04
TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística . 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.	09

**PROGRAMA DO COMPONENTE CURRICULAR
CURSO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**

SEMESTRE:	4º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8525 - Ciência e Tecnologia de Carnes, Ovos e Mel
CARGA HORÁRIA (T-P):	60h (2-2)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos
PRÉ-REQUISITO:	Não apresenta

OBJETIVOS:

O componente curricular visa fornecer conhecimentos sobre fundamentos de ciência e tecnologia de carnes, ovos e mel. Mostrar aos discentes os fundamentos da ciência e tecnologia de carnes, ovos e mel. Proporcionar conhecimentos em relação à constituição e propriedades químicas das matérias-primas de origem animal. Capacitar os alunos em relação ao processamento de carnes, ovos e mel para obtenção de produtos industrializados ou in natura para comercialização, destacando as tecnologias envolvidas tendo preocupação com o conhecimento das necessidades nacionais e regionais. Conhecer os diferentes métodos de abate. Fornecer ao aluno embasamento teórico para identificar os principais cortes cárneos. Os discentes terão informações para avaliar a qualidade das matérias-primas de origem animal, bem como a função da utilização dos principais aditivos e conservantes na fabricação de produtos cárneos.

EMENTA:

Mel: Definição. Composição química. Propriedades terapêuticas. Processamento. Classificação. Parâmetros de qualidade. Produtos apícolas. Ovo: Formação. Estrutura. Composição química. Importância nutricional e tecnológica. Alterações nos ovos. Processamento. Ovoprodutos. Carnes: Definição. Tecidos dos animais. Estrutura do Músculo. Mecanismo de contração muscular. Alterações pós-morte. Composição química. Tecnologia de abate. Métodos de preservação.

Características sensoriais. Produtos cárneos.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
UNIDADE 1 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MEL	
1.1 Definição	
1.2 Composição química e valor nutritivo	
1.3 Propriedades terapêuticas	
1.4 Processamento do mel	
1.5 Classificação	
1.6 Parâmetros de qualidade	
1.7 Produtos apícolas	
UNIDADE 2 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE OVOS	
2.1 Formação do ovo	
2.2 Composição química e estrutura	
2.3 Importância nutricional e tecnológica	
2.4 Alterações nos ovos após postura	
2.5 Processamento de ovos	
2.6 Ovoprodutos	
UNIDADE 3 - CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE CARNES	
3.1 Definição	
3.2 Tecidos dos animais	
3.3 Estrutura do músculo	
3.4 Mecanismo de contração muscular	
3.5 Alterações pós-morte	
3.6 Composição química da carne	
3.7 Tecnologia de abate	
3.8 Conceito de carne, carcaça e meia carcaça	
3.9 Cortes cárneos	
3.10 Preservação da carne	
3.11 Características sensoriais da carne	
3.12 Produtos cárneos	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
Título	Exemplares

GOMIDE, L. A. M.; RAMOS, E. M.; FONTES, P. R. Tecnologia de abate e tipificação de carcaças . Viçosa, MG: Editora Universidade Federal de Viçosa, 2006.	28
KOBLITZ, M. G. B. Bioquímica de alimentos: Teoria e aplicações práticas . Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2008.	32
ORDÓÑEZ, J. A. Tecnologia de alimentos: Alimentos de origem animal .v. 2. Porto Alegre, RS: Artmed, 2005.	15
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
COTTA, T. Galinha: Produção de ovos . Viçosa, MG: Editora Aprenda fácil, 2002.	26
EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos . São Paulo: Atheneu, 2008.	36
GAVA, A. J.; da SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de alimentos: Princípios e aplicações . São Paulo, SP: Nobel, 2008.	10
RAMOS, E. M.; GOMIDE, L. A. M. Avaliação da qualidade de carnes: Fundamentos e metodologias . Viçosa, MG: Editora Universidade Federal de Viçosa, 2009.	16
TERRA N. N. Defeitos nos produtos cárneos: Origens e soluções . São Paulo, SP: Livraria Varela, 2004.	43

SEMESTRE:	4º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8524 – Ciência e Tecnologia de Frutas e Hortaliças
CARGA HORÁRIA (T-P):	60h (2-2)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos
PRÉ-REQUISITO:	Não apresenta
OBJETIVOS:	
<p>Conhecer a estrutura, composição química e valor nutritivo; fisiologia e bioquímica de frutas e hortaliças; alterações físicas, químicas e microbiológicas; etapas de pré-processamento, processamento e controle de qualidade, bem como obter informações sobre mercado e legislação de frutas e hortaliças.</p>	
EMENTA:	
<p>Matérias primas de frutas e hortaliças. Pré-processamento de frutas e hortaliças. Geleia, doce em massa, fruta em calda e frutas cristalizadas. Frutas e hortaliças desidratadas. Frutas e hortaliças minimamente processadas. Hortaliças em conserva e/ou fermentadas. Derivados do tomate. Polpa, suco e néctar.</p>	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
<p>UNIDADE 1 – MATÉRIAS PRIMAS DE FRUTAS E HORTALIÇAS</p> <p>1.1 Introdução à tecnologia de frutas e hortaliças</p> <p>1.2 Dados de consumo, produção e comercialização</p> <p>1.3 Estrutura, composição química e fisiologia</p> <p>1.4 Alterações físicas, químicas e microbiológicas</p> <p>1.5 Conservação de frutas e hortaliças</p> <p>UNIDADE 2 – PRÉ-PROCESSAMENTO DE FRUTAS E HORTALIÇAS</p> <p>1.1 Obtenção, transporte e estocagem de frutas e hortaliças</p> <p>1.2 Lavagem, sanitização e seleção de frutas e hortaliças</p>	

1.3 Descascamento, corte e inativação enzimática em frutas e hortaliças

UNIDADE 3 – PROCESSAMENTO DE GELEIA, DOCE EM MASSA, FRUTA EM CALDA E FRUTAS CRISTALIZADAS

1.1 Geleia e doce em massa

1.2 Fruta em calda

1.3 Frutas cristalizadas

UNIDADE 4 – FRUTAS E HORTALIÇAS DESIDRATADAS

1.1 Liofilização

1.2 Secagem artificial

1.3 Secagem natural

1.4 Curvas de secagem

1.5 Tratamentos pré-secagem

1.6 Fluxograma de processamento

1.7 Legislação

UNIDADE 5 – FRUTAS E HORTALIÇAS MINIMAMENTE PROCESSADAS

1.1 Definições e características gerais

1.2 Vantagens e desvantagens

1.3 Etapas do processamento mínimo

1.4 Avaliação da qualidade: físico-química, microbiológica e sensorial

1.5 Legislação

UNIDADE 6 – HORTALIÇAS EM CONSERVA E/OU FERMENTADAS

1.1 Definições e características gerais

1.2 Fermentação láctica

1.3 Fluxograma de processamento

1.4 Conservação

UNIDADE 7 – DERIVADOS DO TOMATE

1.1 Definições

1.2 Classificação

1.3 Subprodutos

1.4 Fluxograma de processamento

1.5 Legislação

UNIDADE 8 – POLPA, SUCO E NÉCTAR

1.1 Definições

1.2 Processamento de polpa	
1.3 Processamento de suco	
1.4 Processamento de néctar	
1.5 Legislação	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
Título	Exemplares
ARAÚJO, J. M. A. Química de Alimentos: Teoria e prática . 5. ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 2011.	31
CHITARRA, M. I. F; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio . 2. ed. ver. e ampl. Lavras: UFLA, 2005.	08
EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos . 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.	36
GAVA, A. J.; da SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de alimentos: Princípios e aplicações . São Paulo: Nobel, 2008.	10
FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.	25
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
BASTOS, M. S. R. Processamento mínimo de frutas . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006.	10
KOBLITZ, M. G. B. Matérias-Primas Alimentícias: composição e controle de qualidade . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.	08
KROLOW, A. C. R. Hortaliças em conserva . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006.	13
LIMA, U. de A.; FERREIRA, A.; ARNALDI, D.; SONODA, D.; FANTINI, R. Agroindustrialização de Frutas . Piracicaba: FEALQ, 2008,	22
MATTA, V. M. Polpa de fruta congelada . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005.	12

SEMESTRE:	5º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8526 – Toxicologia de Alimentos
CARGA HORÁRIA (T-P):	60h (2-2)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos
PRÉ-REQUISITO:	Bioquímica
OBJETIVOS:	
<p>Conhecer, compreender e avaliar os fundamentos da toxicologia de alimentos, os riscos das substâncias tóxicas naturalmente presentes em alimentos, bem como das substâncias tóxicas acidentalmente ou incidentalmente presentes, formadas ou adicionadas durante o processamento e o armazenamento dos alimentos e as implicações decorrentes de seu consumo.</p>	
EMENTA:	
<p>Princípios gerais da toxicologia de alimentos. Processo de intoxicação. Substâncias tóxicas adicionadas aos alimentos. Substâncias tóxicas naturalmente presentes nos alimentos. Substâncias tóxicas geradas a partir do processamento dos alimentos. Toxicidade dos metais. Alergias e intolerâncias alimentares.</p>	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
<p>UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO À TOXICOLOGIA: princípios gerais</p> <p>1.2 Conceitos gerais</p> <p>1.2 Relação dose x efeito</p> <p>1.3 Classificação dos efeitos tóxicos</p> <p>1.4 Fatores que afetam a resposta tóxica</p> <p>1.5 Índices de toxicidade</p> <p>1.6 Análise de risco</p> <p>1.7 Uso de animais experimentais em testes de toxicidade</p> <p>1.8 Áreas da toxicologia</p>	

1.9 Introdução à toxicologia dos alimentos

UNIDADE 2 – FASES DO PROCESSO DE INTOXICAÇÃO

1.1 Exposição ao agente tóxico

1.2 Toxicocinética

1.3 Toxicodinâmica

1.4 Fase clínica

UNIDADE 3 – SUBSTÂNCIAS TÓXICAS INTENCIONALMENTE ADICIONADAS

AOS ALIMENTOS: aditivos químicos alimentares

1.1 Corantes

1.2 Aromatizantes

1.3 Conservantes

1.4 Edulcorantes

1.5 Antioxidantes

1.6 Saborizante: Glutamato monossódico

UNIDADE 4 – SUBSTÂNCIAS TÓXICAS NATURALMENTE PRESENTES NOS ALIMENTOS

1.1 Glicosídeos cianogênicos

1.2 Glicoalcalóides

1.3 Inibidores de enzimas digestivas

1.4 Glicosinolatos

1.5 Ácido fítico

1.6 Agentes promotores de flatulência

1.7 Ácido oxálico

UNIDADE 5 – SUBSTÂNCIAS TÓXICAS FORMADAS PELO PROCESSAMENTO DE ALIMENTOS

1.1 Substâncias tóxicas formadas a partir do aquecimento dos lipídeos

1.2 Ácidos graxos *trans*

1.3 Aminas heterocíclicas

1.4 Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos

1.5 Acrilamida

UNIDADE 6 – TOXICIDADE DOS METAIS

1.1 Arsênio

1.2 Mercúrio

1.3 Chumbo	
1.4 Cromo	
1.5 Cádmiu	
1.6 Alumínio	
UNIDADE 7 – ALERGIAS E INTOLERÂNCIAS ALIMENTARES	
1.1 Conceitos	
1.2 Alergias alimentares	
1.3 Intolerâncias alimentares	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
Título	Exemplares
ARAUJO, J. M. A. Química de alimentos: Teoria e Prática . 5. ed. Viçosa: Editora UFV, 2011.	31
CRAIG, C. R.; STITZEL, R. E. Farmacologia moderna: com aplicações clínicas . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.	06
FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e práticas . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.	25
GAVA, A. J.; da SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de Alimentos: Princípios e aplicações . São Paulo: Nobel, 2008.	10
OGA, S.; CAMARGO, M. M. A.; BATISTUZZO, J. A. O. Fundamentos de Toxicologia . 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.	12
OLIVEIRA, F. A.; OLIVEIRA, F. C. Toxicologia Experimental de Alimentos . Porto Alegre: Sulina, Editora Universitária Metodista IPA, 2010.	12
VOET, D.; VOET, J. G. Bioquímica . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.	10
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
MIDIO, A. F.; MARTINS, D. I. Herbicidas em alimentos . São Paulo: Varela, 1997.	06
OHARA, A. Radicais livres: bons, maus e naturais . São Paulo: Oficina de Textos, 2006.	24
PESSANHA, L.; WILKINSON, J. Transgênicos: recursos genéticos e segurança alimentar . Campinas: Armazém do Ipê,	05

2005.	
SHIBAO, J.; SANTOS, G. F. A.; GONÇALVES, N. F.; GOLLÜCKE, A. P. B. Edulcorantes em alimentos – aspectos químicos, tecnológicos e toxicológicos . São Paulo: Phorte, 2009.	10
VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C. W. Fundamentos de Bioquímica: a vida em nível molecular . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.	06

SEMESTRE:	5º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8527 - Análise de Alimentos
CARGA HORÁRIA (T-P):	75 h (2-3)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos
PRÉ-REQUISITO:	Química Analítica II
OBJETIVOS:	
A disciplina visa fornecer conhecimentos sobre análises qualitativa e quantitativa de alimentos.	
EMENTA:	
Introdução. Esquema geral para análise quantitativa. Confiabilidade dos dados. Métodos físicos. Titulação potenciométrica. Espectrometria na região UV-Visível. Cromatografia. Execução experimental.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
UNIDADE 1- INTRODUÇÃO À ANÁLISE DE ALIMENTOS	
1.1 Importância	
1.2 Classificação	
1.3 Tipos de métodos	
1.4 Termos utilizados na análise de alimentos	
UNIDADE 2 - ESQUEMA GERAL PARA ANÁLISE QUANTITATIVA	
2.1 Colheita/amostragem da amostra bruta	
2.2 Redução da amostra para laboratório	
2.3 Preparo da amostra	
2.4 Preservação da amostra	
2.5 Escolha do método analítico	
UNIDADE 3 - CONFIABILIDADE DOS DADOS	
3.1 Conversão de unidades	

3.2 Tipos de erros

3.3 Verificação do desempenho de micropipetas

3.4 Tratamento dos dados e interpretação dos resultados

UNIDADE 4- MÉTODOS FÍSICOS

4.1 Densimetria

4.2. Refratometria

UNIDADE 5 - TITULAÇÃO POTENCIOMÉTRICA

UNIDADE 6- APLICAÇÃO DA ESPECTROMETRIA NA REGIÃO UV-VISÍVEL EM ALIMENTOS

UNIDADE 7 - CROMATOGRAFIA

7.1 Definição e classificação

7.2 Detectores empregados na análise de alimentos

7.3 Aplicação da cromatografia em papel, cromatografia em camada delgada, cromatografia líquida de alta eficiência e cromatografia gasosa em alimentos

UNIDADE 8 - EXECUÇÃO EXPERIMENTAL RELACIONADA AOS CONTEÚDOS NA ÁREA DE ALIMENTOS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Título	Exemplares
CECCHI, H. M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos . 2 ed. Campinas: UNICAMP, 2003.	23
COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. Fundamentos de cromatografia . Campinas, UNICAMP, 2006.	11
HARRIS, D. C. Análise química quantitativa . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.	20

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Título	Exemplares
CIOLA, R. Fundamentos da cromatografia a líquido de alto desempenho HPLC . São Paulo, SP: Edgard Blucher, 1998.	09
EWING, G. W. Métodos instrumentais de análise química . São Paulo: Edgard Blucher, 1972.	38
LANÇAS, F. M. Cromatografia líquida moderna: HPLC/CLAE . Campinas: Átomo, 2009.	05
SILVA, D. J.; QUEIROZ, A. C. Análise de alimentos: métodos	20

químicos e biológicos . 3 ed. Viçosa: UFV, 2004.	
VOGEL, A. I. Análise química quantitativa . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.	08

SEMESTRE:	5º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8528 – Embalagens de Alimentos
CARGA HORÁRIA (T-P):	30h (2-0)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos
PRÉ-REQUISITO:	Não apresenta
OBJETIVOS:	
<p>Conhecer as classes, propriedades e uso dos principais tipos de embalagens e suas aplicações em alimentos. Estudar a relação entre as embalagens de alimentos e a legislação pertinente para embalagens de alimentos.</p>	
EMENTA:	
<p>Tipos, composição, propriedades, processo de fabricação e aplicação de embalagens celulósicas, de vidro, metálicas, plásticas, laminados, biodegradáveis e ativas. Reciclagem. Interação embalagem e alimento. Rotulagem. Controle de qualidade e legislação.</p>	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
<p>UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO A EMBALAGENS</p> <p>1.1. Conceito de embalagens</p> <p>1.2. Funções das embalagens</p> <p>1.3. Embalagens primárias, secundárias e terciárias</p> <p>UNIDADE 2 - Embalagens para alimentos</p> <p>2.1. Embalagem e segurança</p> <p>2.2. Controle de qualidade</p> <p>2.3. Estabilidade dos alimentos</p> <p>UNIDADE 3 - Tipos de materiais de embalagens</p> <p>3.1. Vidro</p> <p>3.2. Plástico flexível e rígido</p>	

<p>3.3. Metal</p> <p>3.4. Celulose</p> <p>3.5. Reciclagem</p> <p>UNIDADE 4 - Embalagens à vácuo e com atmosfera modificada</p> <p>4.1. Vantagens e desvantagens</p> <p>4.2. Equipamentos e gases utilizados</p> <p>4.3. Aplicações</p> <p>UNIDADE 5 - Embalagens Ativas e Inteligentes</p> <p>5.1. Absorvedores de oxigênio</p> <p>5.2. Filmes antimicrobianos</p> <p>5.3. Revestimentos comestíveis ativos</p> <p>5.4. Filmes aromatizantes</p> <p>5.5. Embalagens biodegradáveis</p> <p>5.6. Aplicações</p> <p>UNIDADE 6 - Nanotecnologia aplicada à embalagens de alimentos</p> <p>6.1. Vantagens</p> <p>6.2. Desvantagens</p> <p>6.3. Principais embalagens utilizadas</p> <p>UNIDADE 7 - Legislação e Rotulagem</p> <p>7.1. Legislação para embalagens em alimentos</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
Título	Exemplares
EVANGELISTA, J. Tecnologia de Alimentos . 2. ed. São Paulo, Ed. Atheneu. 2008.	36
FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos- Princípios e prática . Porto Alegre, Artmed, 2006	25
GAVA, A. J.; da SILVA, C. A. B.; GAVA J. R. F. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações . São Paulo: Nobel, 2008.	10
OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos . São Paulo: Manole, 2006.	22
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares

CLAIRE, I. G. L. Embalagens plásticas flexíveis: principais polímeros e avaliação de propriedades. Campinas: Centro de Tecnologia de Embalagem - CETEA, 2002.	03
MAIA, S. B. O vidro e sua fabricação. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2003.	06
TWEDE, D. GODDARD, R. Materiais para embalagens. Tradução da 2. edição americana, Sebastiao V. Canevarolo Jr. Sao Paulo, SP: Ed. Blucher, 2010.	03
NEGRÃO, C. Design de embalagem - Do marketing à produção. São Paulo: Editora: Novatec, 2008.	12
OLIVEIRA, L. M. Requisitos de proteção de produtos em embalagens rígidas. Campinas: CETEA/ITAL, 2006.	04
OLIVEIRA, L. M.; QUEIRÓZ, G. C. Embalagens plásticas rígidas: Principais polímeros e avaliação da qualidade. Campinas: CETEA/ITAL, 2008.	04
SARANTÓPOULOS, C. I. G. L.; OLIVEIRA, L. M.; PADULA, M.; COLTRO, L.; ALVES, R. M. V.; GARCIA, E. E. C. Embalagens plásticas flexíveis: Principais polímeros e avaliação de propriedades. Campinas: CETEA/ITAL, 2002.	03

SEMESTRE:	5º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8529 – Alimentos Funcionais
CARGA HORÁRIA (T-P):	30h (2-0)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos
PRÉ-REQUISITO:	Nutrição e Metabolismo
OBJETIVOS:	
Conhecer alimentos com propriedades funcionais; interpretar a legislação brasileira e mundial vigente. Relacionar as substâncias ativas presentes nesses alimentos segundo suas funções na saúde humana.	
EMENTA:	
Introdução aos conceitos de alimentos funcionais: Histórico, conceitos e definição e Classificação química. Legislação para alimentos funcionais. Alimentos com propriedades funcionais. Principais grupos funcionais: Isoflavonas; Flavonóides e outros compostos fenólicos; Carotenóides e Licopenos; óleos e gorduras (ômega 3 e 6); Fitoesteróides; Fibras; Probióticos; Prebióticos e simbióticos.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
UNIDADE 1 - ALIMENTOS FUNCIONAIS E NUTRACÊUTICOS	
1.1. Histórico	
1.2. Conceito e Definições	
1.3. Regulamentação e registro	
1.4. Mercado de alimentos funcionais	
1.5. Importância na saúde	
UNIDADE 2 - LEGISLAÇÃO PARA ALIMENTOS FUNCIONAIS	
2.1. Regulamentação dos alimentos funcionais	
2.2. Legislação internacional	
2.3. Alegações de propriedades funcionais aprovadas	

2.4. Novos ingredientes e novos alimentos

2.5. Registro de alimentos funcionais

UNIDADE 3 - ALIMENTOS COM PROPRIEDADES FUNCIONAIS

3.1. Kefir

3.2. Lácteos

3.3. Vegetais: feijão, soja, chia, linhaça, yacon

3.4. Azeite de oliva

3.5. Cogumelos

UNIDADE 4 - FLAVONOIDES E OUTROS COMPOSTOS FENÓLICOS

4.1. Estrutura química

4.2. Mecanismos de ação

4.3. Fontes e efeitos do processamento

4.4. Biodisponibilidade e absorção

4.5. Benefícios à saúde

UNIDADE 5 - CAROTENÓIDES E LICOPENO

5.1. Estrutura química e síntese vegetal

5.2. Fontes e efeitos do processamento

5.3. Absorção e metabolismo

5.4. Mecanismo de ação

5.5. Benefícios à saúde

5.6. Toxicidade

5.7. Estrutura química

5.8. Fontes

5.9. Efeitos do processamento

UNIDADE 6 - ÔMEGA 3 E 6

6.1. Definição

6.2. Mecanismo de ação

6.3. Fontes

6.4. Benefícios à saúde

UNIDADE 7 - FITOESTEROIS

7.1. Definição

7.2. Mecanismo de ação

7.3. Fontes

UNIDADE 8 - FIBRAS

- 8.1. Definição
- 8.2. Química e bioquímica
- 8.3. Fibras solúveis
- 8.4. Fibras insolúveis
- 8.5. Mecanismo de ação
- 8.6. Efeitos à saúde
- 8.7 Fontes

UNIDADE 9 - PROBIÓTICOS

- 9.1. Definições
- 9.2. Microrganismos probióticos
- 9.3. Gênero *Bifidobacterium*
- 9.4. Gênero *Lactobacillus*
- 9.5. Mecanismo de ação

UNIDADE 10 – PRÉBIÓTICOS E SIMBIÓTICOS

- 10.1. Definição
- 10.2. Inulina e FOS
- 10.3. Mecanismo de ação e efeitos
- 10.4. Fontes

UNIDADE 11 - MÉTODOS DE AVALIAÇÃO FUNCIONAL E NUTRICIONAL DE ALIMENTOS

- 11.1. Métodos *in vitro*
- 11.2. Métodos *in vivo*

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Título	Exemplares
ARAÚJO, J. M. A. Química de alimentos: Teoria e prática . 5. ed. Viçosa: Ed. UFV, 2011.	31
COSTA, N.M.B.; ROSA, C.O.B. Alimentos funcionais: Componentes bioativos e efeitos fisiológicos . Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2010.	10
DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R. Química de alimentos de Fennema . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.	12

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Título	Exemplares
DOLINSKY, M. Nutrição funcional . São Paulo: Editora Roca, 2009.	20
PALERMO, J. R. Bioquímica da Nutrição . São Paulo: Ed. Atheneu, 2008.	18
OLIVEIRA, M. N. Tecnologia de produtos lácteos funcionais . São Paulo: Ed. Atheneu, 2009.	03
SALGADO, J. M. Guia dos funcionais: dieta alimentar para manter a saúde e evitar doenças . São Paulo, SP: Ediouro, 2009.	10
SIMÕES, C. M. O.; SCHENKEL, E. P.; GOSMANN, G.; MENTZ, L. A.; PETROVICK, P. R. Farmacognosia: da Planta ao Medicamento . Porto Alegre/Florianópolis: UFSC / UFRGS, 2007.	14

**PROGRAMA DO COMPONENTE CURRICULAR
CURSO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**

SEMESTRE:	5°
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8530 - Ciência e Tecnologia de Leite e Derivados
CARGA HORÁRIA (T-P):	60h (2-2)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos
PRÉ-REQUISITO:	Não apresenta
OBJETIVOS:	
<p>Conhecer os processos de obtenção higiênica e de conservação da matéria-prima, compreender os conceitos fundamentais dos processos de conservação e da tecnologia de produtos lácteos, através do estudo de suas características físico-químicas, bioquímicas e microbiológicas e dos aspectos tecnológicos e legais de sua produção.</p>	
EMENTA:	
<p>Síntese do leite na glândula mamária. Composição química e valor nutricional do leite. Propriedades físico-químicas e sensoriais do leite. Produção higiênica do leite e higienização na indústria de laticínios. Recebimento do leite na plataforma da indústria. Métodos de conservação e transformação do leite. Tecnologia de produtos lácteos fermentados. Tecnologia de produtos lácteos concentrados. Tecnologia de creme de leite e manteiga. Tecnologia de queijos. Tecnologia de sorvetes e sobremesas lácteas. Legislação para leite e derivados.</p>	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
<p>UNIDADE 1 - INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA TECNOLOGIA DE LATICÍNIOS</p> <p>1.1. Conceito.</p> <p>1.2. Objetivos e importância.</p> <p>UNIDADE 2 – SÍNTESE E VARIAÇÕES NA COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO LEITE</p> <p>2.1. Síntese do leite na glândula mamária.</p>	

- 2.2. Composição química e características organolépticas do leite.
 2.2. Variações na composição química e propriedades físico-químicas do leite.

UNIDADE 3 – PRODUÇÃO HIGIÊNICA E PROCESSAMENTO DO LEITE

- 3.1. Recebimento do leite na indústria de laticínios.
 3.2. Microbiologia e obtenção higiênica do leite.
 3.3. Avaliação da qualidade do leite (substâncias adulterantes).
 3.4. Métodos de conservação do leite: tratamento térmico e refrigeração.
 3.5. Higiene na indústria de laticínios.
 3.6. Legislação para leite fluido.

UNIDADE 4 – TECNOLOGIA DE PRODUTOS LÁCTEOS FERMENTADOS

- 4.1. Tecnologia de fabricação de leites fermentados e iogurte.
 4.2. Tecnologia de bebidas lácteas fermentadas e Kefir.

UNIDADE 5 – TECNOLOGIA DE PRODUTOS LÁCTEOS CONCENTRADOS

- 5.1. Tecnologia de fabricação de leites evaporados e concentrados.
 5.2. Tecnologia de fabricação de leite em pó.
 5.3. Tecnologia de fabricação de doce de leite.

UNIDADE 6 – TECNOLOGIA DE OUTROS PRODUTOS LÁCTEOS

- 6.1. Tecnologia de fabricação de queijos.
 6.2. Tecnologia de obtenção do creme de leite e fabricação de manteiga.
 6.3. Tecnologia de fabricação de sorvete e sobremesas lácteas.

UNIDADE 7 – CONTROLE DE QUALIDADE E LEGISLAÇÃO APLICADOS A TECNOLOGIA DE LEITE E DERIVADOS

- 7.1. Padrões de qualidade e legislação pertinente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Título	Exemplares
FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2006.	25
ORDONEZ J. et al. Tecnologia de Alimentos - Alimentos de origem animal. v. 2. Porto Alegre: Editora Artmed, 2005.	15
TRONCO, V. M. Manual para inspeção da qualidade do leite. 3. ed. Santa Maria: UFSM, 2008.	10

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Título	Exemplares
--------	------------

BOBBIO, P.A.; BOBBIO, F.O. Química do processamento de alimentos . 3 ed. São Paulo: Livraria Varela, 2001.	01
CRUZ, A. G.; ZACARCHENCO, P. B.; OLIVEIRA, C. A. F.; CORASSIN, C. H. Química, Bioquímica, Análise Sensorial e Nutrição No Processamento de Leite e Derivados . 1 ed. Elsevier, 2016.	08
CRUZ, A. G.; ZACARCHENCO, P. B.; OLIVEIRA, C. A. F.; CORASSIN, C. H. Processamento de Leites de Consumo . 1 ed. v. 2. Elsevier, 2016.	08
CRUZ, A. G.; ZACARCHENCO, P. B.; OLIVEIRA, C. A. F.; CORASSIN, C. H. Processamento de Produtos Lácteos: Queijos, Leites Fermentados, Bebidas Lácteas, Sorvete, Manteiga, Creme de Leite, Doce de Leite, Soro em Pó e Lácteos Funcionais , 1 ed. v.3, Elsevier, 2017.	08
EARLY, R. Tecnología de los productos lácteos . Zaragoza: Acribia, 2000.	01
EVANGELISTA, J. Tecnologia de Alimentos . 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2008.	36
GAVA, A. J; da SILVA, C. A. B; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações . São Paulo: Nobel, 2008.	10
OETTERER, M. et al. Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos . Rio de Janeiro: Manole. 2006.	22
OLIVEIRA, M. N. Tecnologia de produtos lácteos funcionais . 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2009.	03
SILVA, F.T. Queijo de minas frescal . Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005.	10
SILVA, F.T. Queijo mussarela . Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005.	10
SILVA, F.T. Queijo parmesão . Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005.	10

**PROGRAMA DO COMPONENTE CURRICULAR
CURSO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**

SEMESTRE:	5º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8531 – Ciência e Tecnologia de Cereais e Produtos Amiláceos
CARGA HORÁRIA (T-P):	60h (2-2)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos
PRÉ-REQUISITO:	Não apresenta
OBJETIVOS:	
<p>Conhecer os principais cereais produzidos no Brasil e no mundo para a alimentação, seus subprodutos e a tecnologia de obtenção dos mesmos. Identificar os diferentes sistemas de armazenamento e os fatores que os influenciam. Enumerar os principais microrganismos, insetos e roedores que afetam o armazenamento. Reconhecer os principais produtos e derivados de cereais e suas aplicações. Pormenorizar o processo de obtenção de farinhas. Executar as principais análises em cereais e seus derivados. Conhecer os diferentes tipos de amido, suas composições químicas e as etapas envolvidas na produção de amido e produtos derivados. Apontar a legislação pertinente.</p>	
EMENTA:	
<p>Fornecer informações sobre a importância econômica, aplicações propriedades físico-químicas dos principais cereais produzidos no Brasil e no Mundo. Métodos de conservação (secagem e armazenagem). Etapas do processamento e obtenção de produtos e derivados de cereais e suas aplicações na indústria de alimentos. Controle de qualidade de cereais nas indústrias de alimentos. Tecnologia de amido e derivados suas principais aplicações industriais e os seus efeitos nos produtos alimentícios.</p>	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
UNIDADE 1 - INTRODUÇÃO	

- 1.1 - Definições de cereal, introdução à terminologia básica
- 1.2 - Importância econômica, sistemas de comercialização e classificação
- 1.2. Principais cereais para alimentação (Arroz, Aveia, Milho, Trigo e Cevada)
- 1.3 - Morfologia, estrutura, composição química do grão e propriedades físicas
- UNIDADE 2 – MÉTODOS DE SECAGEM E DE ARMAZENAGEM
- 2.1 - Conceitos básicos de secagem
- 2.1.1 - Tipos de secadores
- 2.2 – Conceitos básicos de Armazenamento
- 2.2.1 - Fatores que afetam o armazenamento: temperatura, umidade, secagem e aeração
- 2.3. Principais alterações provocadas nos grãos: microrganismos, insetos e roedores
- UNIDADE 3 – MÉTODOS DE PROCESSAMENTO DOS PRINCIPAIS CEREAIS
- 3.1. Etapas de pré-processamento
- 3.1.1 - Colheita, recepção, classificação, limpeza
- 3.2. Métodos de processamento
- 3.2.1 – Arroz
- 3.2.2 – Milho
- 3.2.3 – Trigo
- 3.2.4 – Aveia
- 3.3 – Uso industrial dos produtos e derivados de cereais
- UNIDADE 4 – TECNOLOGIA DE OBTENÇÃO DE FARINHAS
- 4.1 Tipos de farinhas
- 4.2. Etapas de processamento
- 4.3. Rendimento de farinhas
- 4.4. Embalagem e conservação
- UNIDADE 5 – PRODUTOS A BASE DE CEREAIS
- 5.1 - Pães
- 5.2.- Massas alimentícias
- 5.3 -Biscoitos
- 5.4. Bolos
- 5.5. Produtos extrudados
- UNIDADE 6 - PRODUTOS AMILÁCEOS

6.1 Amido: Diferentes fontes e características físico-químicas	
6.2 Processos de obtenção de amido nativo e modificados	
6.3 Caracterização e propriedades tecnológicas dos amidos	
6.4 Aplicações industriais	
UNIDADE 7 - CONTROLE DE QUALIDADE E LEGISLAÇÃO DE CEREAIS E DE PRODUTOS AMILACEOS	
7.1 – Análises físico-químicas, microbiológicas, microscópicas e sensoriais	
7.2 – Legislação pertinente	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
Título	Exemplares
FERREIRA, C. M et al. Qualidade do arroz no Brasil: Evolução de Padronização. Embrapa Arroz e Feijão, 2005.	15
MORETTO, E. Processamento e análise de biscoitos. São Paulo: Livraria Varela, 1999.	30
MARCON, M.J.A.; AVACINI, S.R.P.; AMARANTE, E.R.A. Propriedades químicas e tecnológicas do amido de mandioca e do polvilho azedo. Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2007.	06
FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. 2. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.	25
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
CAUVAIN, S.; YOUNG, L.S. Tecnologia da Panificação. Barueri, São Paulo: Manole, 2009.	06
FARIAS, A.R.N. et al. Processamento e utilização da mandioca. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2005.	11
GUTKOSKI, L. C.; PEDÓ, I. Aveia: composição química, valor nutricional e processamento. São Paulo: Varela, 2000.	06
ORDONEZ, J. A. Tecnologia de Alimentos: Componentes dos Alimentos e Processos. v. 1. Porto Alegre: Artmed, 2007.	15
LIMA, U. A. Matérias-primas dos alimentos. São Paulo: Blucher, 2010.	08

SEMESTRE:	6º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8532 – Análise Sensorial de Alimentos
CARGA HORÁRIA (T-P):	60h (2-2)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos
PRÉ-REQUISITO:	Estatística Básica
OBJETIVOS:	
A disciplina visa fornecer conhecimentos sobre análise sensorial de alimentos desde o ambiente de realização dos testes, tipos e escolha de testes sensoriais até a interpretação.	
EMENTA:	
A disciplina abordará aspectos básicos sobre análise sensorial: o ambiente dos testes sensoriais e outros fatores que influenciam a avaliação sensorial. Seleção de provadores; Métodos sensoriais: métodos discriminativos; métodos descritivos; métodos afetivos. Análise estatística univariada (ANOVA). Correlação entre medidas sensoriais e instrumentais.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO À ANÁLISE SENSORIAL DE ALIMENTOS	
1.1 Definição, Histórico e Campo de aplicação da Análise Sensorial.	
1.2 Órgãos dos sentidos humanos	
1.2.1 Olfacção, Gustacção, Visão, Tato e Audição	
1.2.2 Estímulos e respostas	
1.3 Fatores psicológicos e fisiológicos que influenciam na avaliação sensorial.	
1.4 Condições para testes sensoriais	
1.4.1 Comitê de Ética	
1.4.2 Sala de testes e utensílios	
1.4.3 Seleção e treinamento de equipe	

1.4.3 Preparo e apresentação das amostras

UNIDADE 2 – MÉTODOS SENSORIAIS DE ANÁLISE DE ALIMENTOS

2.1 Métodos de sensibilidade

2.1.1 Limites

2.1.2 Estímulo constante

2.1.3 Diluição ou limiar absoluto

2.1.2 Reconhecimento de odores

2.2 Métodos discriminativos ou diferença

2.2.1 Teste Duo-trio

2.2.2 Teste Triangular

2.2.3 Teste de Ordenação

2.2.4 Teste de Comparação pareado e comparação múltipla

2.2.5 Análise dos resultados

2.3 Métodos descritivos

2.3.1 Escalas de intensidade

2.3.2 Análise Descritiva Quantitativa

2.3.2.1 Histórico, Importância, Aplicação.

2.3.2.2 Métodos para desenvolvimento de descritores

2.3.3 Análise de componentes principais

2.3.4 Perfil de sabor, textura e livre

2.3.5 Análise dos resultados

2.4. Métodos afetivos

2.4.1 Preferência

2.4.2 Aceitação

2.4.3 Análise dos resultados

UNIDADE III - PSICOFÍSICA

3.1 Tempo-intensidade

3.2 Correlação entre medidas sensoriais e instrumentais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Título	Exemplares
CHAVES, J.B.P. Métodos de diferença em avaliação sensorial de alimentos e bebidas . Viçosa: Editora Universidade Federal de Viçosa – UFV, 2005.	12

FONSECA, J.S. da; MARTINS, G.A. Curso de Estatística . 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996.	26
MINIM, V. P. R. Análise Sensorial: Estudos com consumidores . Viçosa: Editora Universidade Federal de Viçosa – UFV, 2012.	05
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
BUSSAB, W.O.; MORETTIN, P.A. Estatística básica . 5. ed. São Paulo: Atual, 1986.	12
ARO, A. B.; MUSETTI, A.V.; SCHNEIDERMAN, B. Introdução a estatística . São Paulo: Editora Blücher, 2003.	06
CECCHI, H. – Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos . Campinas: UNICAMP, 2003.	23
TRIOLA, M. F. Introdução a estatística básica . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.	09
VIEIRA, S. Análise de Variância (ANOVA) . São Paulo: Atlas, 2006.	15

SEMESTRE:	6º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8533 – Seminários II
CARGA HORÁRIA (T-P):	30h (2-0)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Integração do conhecimento
PRÉ-REQUISITO:	Não apresenta
OBJETIVOS:	
<p>Proporcionar e operacionalizar uma dinâmica integradora dos conteúdos ministrados nos seis primeiros semestres do curso, tendo por eixo ordenador matérias-primas-processamento-produtos-qualidade, desenvolvendo habilidades e estratégias para a identificação de problemas e a discussão de suas possíveis soluções.</p>	
EMENTA:	
<p>Busca por periódicos da área de alimentos em bases internacionais. Escolha de artigo científico para apresentação. Como montar uma apresentação científica. Técnicas de apresentação.</p>	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
<p>UNIDADE 1 – BUSCA POR ARTIGOS CIENTÍFICOS</p> <p>1.1 Revistas da área</p> <p>1.2 Classificação de periódicos (JCR e Qualis)</p> <p>1.3 Busca na base de dados</p> <p>1.4 Análise crítica de artigos</p> <p>UNIDADE 2 – MONTAGEM DA APRESENTAÇÃO</p> <p>2.1 Itens da apresentação</p> <p>2.2 Sequência lógica</p> <p>2.3 Disposição do conteúdo</p> <p>2.4 Clareza dos slides e tamanho da fonte</p> <p>UNIDADE 3 – TÉCNICAS DE APRESENTAÇÃO</p>	

<p>3.1 Montagem do local</p> <p>3.2 Apresentação pessoal e postura</p> <p>3.3 Linguagem técnica e científica</p> <p>3.4 Voz (dicção, pronuncia, entonação, ritmo)</p> <p>3.5 Vícios de linguagem</p> <p>3.6 Uso do tempo</p> <p>UNIDADE 4 – APRESENTAÇÃO DE SEMINÁRIOS</p> <p>4.1 Avaliação pelo professor</p> <p>4.2 Avaliação pela banca examinadora</p> <p>4.3 Questionamentos e Discussões</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
Título	Exemplares
GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2010.	10
MARCONI, M.A. Metodologia do trabalho científico. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.	49
PERRENOUD, P. Dez novas competências para ensinar. Porto Alegre: Artmed, 2000.	10
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
CARVALHO, M. C. M. Construindo o saber: metodologia científica: fundamentos e técnicas. 23. ed. Campinas: Papyrus, 2010.	06
CRUZ, A. C. Estrutura e apresentação de projetos, trabalhos acadêmicos, dissertações e teses. Niterói: Intertexto, 2007.	08
FRANCO, J.C. Como elaborar trabalhos acadêmicos nos padrões da ABNT: aplicando recursos de informática. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.	06
MEDEIROS, J. B. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.	01
REY, G. J. F.; PACINI, C. A. Medo de Falar em Público em uma Amostra da População: Prevalência, Impacto no Funcionamento Pessoal e Tratamento. Psic.: Teor. e Pesq. , v. 21, p. 237-242, 2005.	<i>On-line</i>

SEMESTRE:	6º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8534 – Higiene de Alimentos
CARGA HORÁRIA (T-P):	30h (2-0)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos
PRÉ-REQUISITO:	Microbiologia de Alimentos
OBJETIVOS:	
<p>Estudar a importância da higiene e da segurança de alimentos e reconhecer os procedimentos de limpeza e sanitização. Enumerar os métodos e agentes de limpeza e sanitização. Reconhecer os princípios das Boas Práticas de Fabricação, Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle e do Controle Integrado de Pragas e apontar a legislação pertinente.</p>	
EMENTA:	
<p>Doenças transmitidas por alimentos. Principais órgãos fiscalizadores. Conceito e fundamentos aplicados a Procedimentos Padrão de Higiene Operacional, Boas Práticas de Fabricação, Análise de Perigo e Pontos Críticos de Controle e respectivas legislações. Higienização na indústria de alimentos.</p>	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
<p>UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO</p> <p>1.1. Segurança alimentar X segurança dos alimentos X alimentos seguros</p> <p>1.2. Doenças Transmitidas por alimentos (DTA)</p> <p>1.3. Fundamentos microbiológicos importantes</p> <p>1.4. Riscos de contaminação dos alimentos</p> <p>1.5. Órgãos fiscalizadores</p> <p>1.6. Principais legislações</p> <p>UNIDADE 2 - Procedimentos Padrão de Higiene Operacional (PPHO)</p> <p>2.1. Procedimentos de limpeza e sanitização das Instalações e equipamentos</p>	

2.2. Procedimentos de monitoria

2.3. Ações corretivas

2.4. Medidas preventivas

2.5. Registros

2.6. Legislação aplicada a PPHO

UNIDADE 3 – Boas Práticas de Fabricação (BPF)

3.1. Conceitos de higiene, processos e agentes de limpeza, etapas básicas do fluxo de operação

3.2. Edificações, instalações, equipamentos, móveis e utensílios

3.3. Controle integrado de vetores e pragas urbanas, abastecimento de água, manejo de resíduos.

3.4. Manipuladores.

3.5. Matérias-primas, ingredientes e embalagens

3.6. Preparo, armazenamento e distribuição dos alimentos

3.7. Documentos e registros

3.8. Legislação aplicada a BPF

UNIDADE 4 – Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC)

4.1. Identificação e análise de perigos

4.2. Identificação dos Pontos Críticos de Controle (PCC)

4.3. Definição dos Limites para cada PCC

4.4. Definição do sistema de monitoramento

4.5. Definição das medidas e ações corretivas

4.6. Definição dos procedimentos de verificação do sistema

4.7. Definição dos registros e documentação do sistema

4.8. Legislação aplicada a APPCC

UNIDADE 5 - Higienização

5.1. Limpeza e sanitização

5.2. Métodos de limpeza e sanitização

5.3. Classificação e ação dos agentes de limpeza e sanitização

5.4. Higiene no layout da indústria processadora de alimentos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Título	Exemplares
CHAVES, J. B. P.; ASSIS, F. C. C. Boas praticas de fabricacao	16

(BPF) para restaurantes, lanchonetes e outros serviços de alimentação. Viçosa: UFV, 2006.	
GERMANO, P.M.L. Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias primas, doenças transmitidas por alimentos e treinamento de recursos humanos. 3 ed. São Paulo: Manole, 2011. 1034 p.	22
HAZELWOOD, D. Manual de higiene para manipuladores de alimentos. São Paulo: Varela, 1995.	12
SANTOS, J.C.J. Manual de segurança alimentar: boas práticas para serviços de alimentação. Rio de Janeiro: Rubio, 2008.	06
SILVA, JR. E. A. Manual de controle higiênico sanitário de alimentos. 2 ed., São Paulo: Varela, 1996.	14
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
FRANCO, B.D.G.M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Atheneu, 2008.	06
FORSYTHE, S.J. Microbiologia da segurança alimentar. Porto Alegre: Artmed, 2002.	12
GERMANO, M.I.S. Treinamento de manipuladores de alimentos: fator de segurança alimentar e promoção da saúde. São Paulo: Varela, 2003.	06
GIORDANO, J.C. Controle integrado de pragas. SBCTA, Campinas, 1995.	10
TONDO, E.C.; BARTZ, S. Microbiologia e sistemas de gestão da segurança de alimentos. Porto Alegre: Sulina, 2011.	10

**PROGRAMA DO COMPONENTE CURRICULAR
CURSO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**

SEMESTRE:	6°
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8535 - Operações Unitárias na Indústria de Alimentos
CARGA HORÁRIA (T-P):	60h (4-0)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos
PRÉ-REQUISITO:	Cálculo Diferencial e Integral I
OBJETIVOS:	
Compreender as principais operações unitárias seus princípios básicos e equipamentos utilizados na indústria de alimentos.	
EMENTA:	
Princípios básicos de operações unitárias na indústria de alimentos. Balanço de massa e de energia em processos alimentícios. Operações unitárias preliminares. Redução de tamanho de partículas. Separação mecânica. Operações unitárias de transformação. Operações de transferência de calor. Trocadores de calor. Operações de transferência de massa. Secagem/Desidratação. Tratamento térmico. Refrigeração e congelamento.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
UNIDADE 1 - PRINCÍPIOS BÁSICOS	
1.1 Noções sobre operações unitárias na indústria de alimentos	
1.2 Transferência de calor: condução, convecção, irradiação	
1.3 Transferência de massa	
UNIDADE 2 - CLASSIFICAÇÃO, LIMPEZA, DESCASCAMENTO E BRANQUEAMENTO	
2.1 Importância na indústria de alimentos	
2.2 Tipos e procedimentos	
UNIDADE 3 - REDUÇÃO DE TAMANHO DE PARTÍCULAS	

3.1 Redução de partículas sólidas e líquidas	
3.2 Equipamentos	
UNIDADE 4 - SEPARAÇÃO MECÂNICA	
4.1 Tipos: Centrifugação; Filtração; Prensagem, Destilação	
4.2 Equipamentos	
UNIDADE 5 - MISTURA E MOLDAGEM	
5.1 Mistura de sólidos e líquidos: equipamentos	
5.2 Moldagem: aplicações	
UNIDADE 6 - TRATAMENTO TÉRMICO	
6.1 Razão de penetração de calor	
6.2 Cálculos de tempo/temperatura para esterilização	
6.3 Equipamentos	
6.4 Tipos de processos (UHT, HTST, LTLT, esterilização asséptica)	
UNIDADE 7 - REFRIGERAÇÃO E CONGELAMENTO	
7.1 Equipamentos	
7.2 Fatores que afetam a eficiência	
7.3 Atmosferas de estocagem	
7.4 Cálculos da necessidade de frio	
UNIDADE 8 - SECAGEM/DESIDRATAÇÃO	
8.1 Carta psicrométrica, mecanismo de secagem, cálculos das taxas de secagem	
8.2 Curvas de secagem	
8.3 Equipamentos	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
Título	Exemplares
EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos . São Paulo: Ateneu. 2008.	36
FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática , 2. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2006.	25
FOUST, A. S.; WENZEL, L. A.; CLUMP, C. W.; MAUS, L.; ANDERSEN, L. B. Princípios das Operações Unitárias . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC. 1982.	30
OETTERER, M. REGINATO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. F. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos . São Paulo:	22

Manole. 2006.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	
HIMMELBLAU, D. M.; RIGGS, J. B. Engenharia Química: Princípios e Cálculos. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2006.	01
MCCABE, W. L.; SMITH, J. C.; HARRIOTT, P. Unit Operations of Chemical Engineering. 7. ed. Singapura: Mc Graw Hill. 2005.	01
RANKEN, M. D. Manual de Industrias de los Alimentos. 2. ed. Zaragoza: Acribia, 1993.	01
SHREVE, R. N.; BRINK, J. A. Indústria de Processos Químicos. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara. 2008.	01
TADINI, C. TELIS, V. R.; MEIRELLES, A. J. A.; PESSOA, P. A. Operações Unitárias na indústria de alimentos. v. 1, 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.	07
TADINI, C. TELIS, V. R.; MEIRELLES, A. J. A.; PESSOA, P. A. Operações Unitárias na indústria de alimentos. v. 2, 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.	07

SEMESTRE:	6º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8536 - Ciência e Tecnologia do Açúcar e Bebidas
CARGA HORÁRIA (T-P):	60h (2-2)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos
PRÉ-REQUISITO:	Não apresenta
OBJETIVOS:	
<p>Conhecer sobre a produção de açúcares e bebidas alcóolica e não alcóolica. Mostrar a importância da cana-de-açúcar como matéria-prima na obtenção de diferentes tipos de açúcares. Conhecer os processos fermentativos, destilatórios e demais operações industriais utilizadas na obtenção dos diferentes tipos de bebidas fermentadas e fermento-destiladas desde a matéria prima até o produto final. Conhecer as principais etapas da produção das diferentes bebidas não alcoólicas desde a matéria-prima empregada até o produto final.</p>	
EMENTA:	
<p>A disciplina visa fornecer informações sobre matéria-prima, extração, processamento, classificação, acondicionamento e armazenamento de açúcares. Informações sobre o processamento de bebidas fermentadas, com ênfase na indústria vinícola e cervejeira; bebidas fermento-destiladas, bebidas por misturas e bebidas não alcoólicas com ênfase na indústria de água mineral, refrigerantes e bebidas estimulantes, desde a matéria-prima ao produto final.</p>	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
<p>UNIDADE I – AÇÚCAR</p> <p>1 Açúcar</p> <p>1.1 Química do açúcar</p> <p>1.2 Mercado: produção e consumo</p>	

1.3 Matérias primas

1.4 Processamento do açúcar de cana, beterraba e glicose

1.4.1 Operações preliminares

1.4.2 Extração

1.4.3 Purificação

1.4.4 Evaporação

1.4.5 Cozimento

1.4.6 Cristalização

1.4.7 Centrifugação

1.4.8 Secagem, classificação, acondicionamento e armazenamento

1.4.9 Controle de qualidade

UNIDADE II – INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA DE BEBIDAS

2.1 Histórico e importância

2.2 Legislação Brasileira

UNIDADE III - BEBIDAS ALCOÓLICAS

3.1 Bebidas Fermentadas

3.1.1 Vinho, Fermentados de frutas

3.1.1 Introdução

3.1.2 Matéria prima

3.1.3 Processamento

3.1.4 Controle de qualidade

3.1.5 Legislação

3.1.2 Champanhe

3.1.2.1 Introdução

3.1.2.2 Matéria prima

3.1.2.3 Processamento

3.1.2.4 Controle de qualidade

3.1.2.5 Legislação

3.1.3 Cerveja

3.1.3.1 Introdução

3.1.3.2 Matéria prima

3.1.3.3 Processo de Malteação

3.1.3.4 Processamento da cerveja

3.1.3.5 Controle de qualidade

3.1.3.6 Legislação

3.1.4 Hidromel e Melomel

3.1.4.1 Introdução

3.1.4.2 Matéria prima

3.1.4.3 Processamento

3.1.4.4 Controle de qualidade

3.1.4.5 Legislação

3.2 Bebidas Fermento-Destiladas

3.2.1 Conhaque

3.2.1.1 Introdução

3.2.1.2 Matéria prima

3.2.1.3 Processamento

3.2.1.4 Controle de qualidade

3.2.1.5 Legislação

3. 2.2 Cachaça

3.2.2.1 Introdução

3.2.2.2 Matéria prima

3.2.2.3 Processamento

3.2.2.4 Controle de qualidade

3.2.2.5 Legislação

Unidade IV. BEBIDAS POR MISTURAS

4.1 Licor

4.1.1 Introdução

4.1.2 Matéria-prima

4.1.3 Processamento

4.1.4 Controle de qualidade

4.1.5 Legislação

Unidade V. BEBIDAS NÃO ALCOÓLICAS

5.1 Água mineral

5.1.1 Introdução

5.1.2 Matéria prima

5.1.3 Processamento

5.1.4 Controle de qualidade 5.1.5 Legislação 5.2 Refrigerante 5.2.1 Introdução 5.2.2 Matéria prima 5.2.3 Processamento 5.2.4 Controle de qualidade 5.2.5 Legislação 5.3 Bebidas estimulantes 5.3.1 Introdução 5.3.2 Matéria prima 5.3.3 Processamento 5.3.4 Controle de qualidade 5.3.5 Legislação	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
Título	Exemplares
AQUARONE, E., BORZANI, W., SCHMIDELL, W., LIMA, U. A. Biotecnologia Industrial: biotecnologia na produção de alimentos. v. 4, São Paulo: Edgard Blücher, 2001.	26
FILHO, W. G. V. Bebidas alcoólicas. São Paulo: Editora Blücher, v. 1, 2010.	24
FILHO, W. G. V. Bebidas não alcoólicas. São Paulo: Editora Blücher, v. 2, 2010.	18
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
DAVIES, C. A. Alimentos e bebidas. 4. ed. Caxias, RS: EDUCS, 2010.	11
FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos- Princípios e prática. Porto Alegre: Artmed, 2006.	25
FILHO, W.G.V. Tecnologia de Bebidas: materia-prima, processamento, BPF/APPCC, legislacao, mercado. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2005.	04
OETTERER, M., BISMARA, M.A., D'ARCE, R. E SPOTO, M. H. F.	22

Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos. São Paulo: Editora Manole, 2006.	
VARNAM, A. H.; SUTHERLAND, J. P. Bebidas, Tecnología, Química y Microbiología. Editorial Acribia, 1997.	03

**PROGRAMA DO COMPONENTE CURRICULAR
CURSO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**

SEMESTRE:	6º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8537 – Ciência e Tecnologia de Óleos e Gorduras
CARGA HORÁRIA (T-P):	60h (2-2)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos
PRÉ-REQUISITO:	Não apresenta
OBJETIVOS:	
<p>Adquirir conhecimentos sobre as principais matérias primas para a obtenção de óleos e gorduras de origem animal e vegetal e seus principais subprodutos. Identificar os diferentes métodos para a obtenção de óleos e gorduras de origem animal e vegetal. Identificar os processos de purificação e alteração de características físicas e químicas. Reconhecer subprodutos da indústria de óleos e gorduras. Realizar testes de controle de qualidade em óleos e gorduras e seus subprodutos. Apontar a legislação pertinente.</p>	
EMENTA:	
<p>O componente curricular visa oferecer informação sobre a importância econômica, aplicações, propriedades físico-químicas dos principais óleos e gorduras produzidos no Brasil. Definições, métodos de extração, filtração, embalagem, estocagem e composição- química. Processos de refino e modificação de óleos e gorduras. Fabricação de margarinas. Processamento e utilização de subprodutos da indústria de óleos e gorduras. Controle de qualidade e legislação.</p>	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
<p>UNIDADE 1 - INTRODUÇÃO</p> <p>1.1 Definições de óleos e gorduras, introdução à terminologia básica</p> <p>1.2 Dados de produção, consumo e comércio de óleos e gorduras vegetais</p> <p>1.3 Principais fontes de óleos e gorduras</p>	

1.4 Composição, estrutura e propriedades físico-químicas de óleos e gorduras

UNIDADE 2 – PROCESSOS DE OBTENÇÃO DE ÓLEOS E GORDURAS

2.1 Preparo da matéria prima, recepção, pré-limpeza e estocagem

2.2 Métodos de extração

2.2.1 Prensagem a frio

2.2.2 Prensagem a quente

2.2.3 Uso de solventes

2.3 Filtração

2.4 Embalagem e estocagem

UNIDADE 3 – PROCESSOS DE REFINAÇÃO

3.1 Degomagem

3.2 Neutralização

3.2.1 Alcalina

3.2.2 Física

3.3 Clarificação

3.4 Desodorização

3.5 Embalagem e estocagem

UNIDADE 4 – PROCESSOS DE MODIFICAÇÃO DE ÓLEOS E GORDURAS

4.1 Hidrogenação

4.1.1 Princípios, seletividade, procedimentos e efeito na gordura ;

4.2 Interesterificação

4.2.1 Princípios, seletividade, procedimentos e efeito na gordura.

4.3 Fracionamento

4.3.1 Tipos de processos

4.4 Aplicações em alimentos

UNIDADE 5 – PROCESSOS DE OBTENÇÃO DE PRODUTOS A BASE DE ÓLEOS E GORDURAS

5.1 Margarinas

5.2 Maionese

5.3 Gordura vegetal “Shortening”

UNIDADE 6 - SUBPRODUTOS DA INDÚSTRIA DE ÓLEOS E GORDURAS

6.1 Produtos químicos: lecitina, ácidos graxos, vitaminas, antioxidantes;

6.2 Farinhas, farelos e proteínas vegetais processadas

6.3 Sabões	
6.4 Aplicações industriais	
UNIDADE 7 – COMPORTAMENTO DE ÓLEOS E GORDURAS NA FRITURA	
7.1 Alterações hidrolíticas	
7.2 Alterações Oxidativas	
7.3 Alterações térmicas	
UNIDADE 8 - CONTROLE DE QUALIDADE E LEGISLAÇÃO DE ÓLEOS E GORDURAS	
8.1 Análises físico-químicas e sensoriais	
8.2 Legislação pertinente	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
Título	Exemplares
BLOCK, J.M.; BARRERA-ARELLANO, D. Temas Selectos en Aceites y Grasas/Procesamiento. v. 1. São Paulo: Blucher, 2009.	10
OETTERER, M. Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos. São Paulo: Manole, 2006.	22
SALINAS, R. Alimentos e nutrição - Introdução a Bromatologia. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.	10
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
CECCHI, H. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos. Campinas: UNICAMP, 2003.	23
CURI, R. Entendendo a gordura: os ácidos graxos. Barueri: Manole, 2002.	04
GAVA, A. J; da SILVA, C. A. B; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2008.	10
GUNSTONE, F. D.; PADLEY, F. B. Lipid Technologies and applications. New York, 1997.	01
MORITA, T. Manual de soluções, reagentes e solventes: padronização, preparação, purificação com indicadores de segurança e de descarte de produtos químicos. São Paulo: Blucher, 2007.	09

SEMESTRE:	6º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8538 - Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso
CARGA HORÁRIA (T-P):	30h (2-0)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Integração do conhecimento
PRÉ-REQUISITO:	55% da carga horária de componentes curriculares obrigatórios (1605 horas)
OBJETIVOS:	
Aprender a desenvolver uma pesquisa científica em suas diferentes etapas. Elaborar um projeto de Trabalho de Conclusão de Curso. Preparar o acadêmico para a execução de atividade técnica orientada.	
EMENTA:	
A pesquisa científica. A elaboração do projeto de pesquisa em suas diferentes etapas. Os diferentes tipos de relatórios e suas formas de elaboração. Artigos científicos e sua redação. A elaboração do projeto de Trabalho de Conclusão de Curso de acordo com o Manual de Normalização da Universidade Federal do Pampa e de acordo com o modelo disponibilizado no site do SIPPEE (Sistema de Informação de Projetos de Pesquisa, Ensino e Extensão).	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
UNIDADE 1- O PROJETO DE PESQUISA	
1.1. Tema e problema de pesquisa	
1.2. Justificativa	
1.3. Objetivos (geral e específico)	
1.4. Metodologia	
1.5. Resultados esperados	
1.6. Cronograma e orçamento	
1.7. Referências	

UNIDADE 2- RELATÓRIOS DE PESQUISA: DESCRITIVO E ANALÍTICO	
2.1. Observação	
2.2. Coleta e tabulação de dados	
2.3. Descrição dos resultados	
2.4. Conclusões	
2.5. Referências	
UNIDADE 3 - ARTIGOS ACADÊMICOS	
3.1. Resumo e Abstract	
3.2. Introdução	
3.3. Material e métodos	
3.4. Resultados	
3.5. Conclusão	
3.6. Referências	
UNIDADE 4 – ELABORAÇÃO DO PROJETO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	
4.1 Elaboração do projeto de Trabalho de Conclusão de Curso de acordo com modelo disponibilizado pela instituição no site do SIPPEE (Sistema de Informação de Projetos de Pesquisa, Ensino e Extensão)	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
Título	Exemplares
FERREIRA, H. Redação de Trabalhos Acadêmicos: nas áreas das ciências biológicas e da saúde. Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2011.	20
GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.	10
MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 7. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.	26
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
CASTRO, C. M. A prática da pesquisa. São Paulo: Pearson, 2006.	27
CARVALHO, M. C. M. Construindo o saber: metodologia científica: fundamentos e técnicas. 23. ed. Campinas: Papyrus, 2010.	06

CRUZ, A.C. Elaboração de referências (NBR 6023/2002) . 2 ed. Niteroi: Intertexto, 2007.	08
FRANCO, J. C.; FRANCO, A. Como elaborar trabalhos acadêmicos nos padrões da ABNT: aplicando recursos de informática . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.	09
MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatoria, publicação e trabalhos científicos . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007.	68

**PROGRAMA DO COMPONENTE CURRICULAR
CURSO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**

SEMESTRE:	7º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8539 – Desenvolvimento de Novos Produtos
CARGA HORÁRIA (T-P):	60h (2-2)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos
PRÉ-REQUISITO:	Análise Sensorial de Alimentos
OBJETIVOS:	
<p>Fornecer ao acadêmico as informações necessárias para desenvolver e comercializar um novo produto. Reconhecer a importância do desenvolvimento de novos produtos. Identificar as principais etapas e processos necessários para o desenvolvimento de novos produtos. Elaborar uma proposta teórica de um novo produto ou processo para indústria de alimentos. Apontar a legislação pertinente para o registro de um novo produto.</p>	
EMENTA:	
<p>O componente curricular visa oferecer informação sobre a importância, definições e caracterização de novos produtos. Etapas e princípios tecnológicos para o desenvolvimento de novos produtos. Legislação e procedimentos para rotulagem e registro de um novo produto. Apresentação e execução de uma proposta de um novo produto ou processo para indústria de alimentos.</p>	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
<p>UNIDADE 1 - INTRODUÇÃO</p> <p>1.1 Importância, definição e caracterização de Novos Produtos</p> <p>1.2 Fatores que devem ser observados no desenvolvimento de um produto</p> <p>1.3 Avaliação e tendências de mercado</p> <p>1.4 Interação consumidor/novos produtos</p> <p>UNIDADE 2 – ETAPAS PARA O DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS</p>	

2.1 Planejamento de linha de produto
2.2 Geração de ideias – conceitos
2.3 Seleção de ideias- conceitos
2.4 Desenvolvimento de estratégia de projeto
2.5 Análise de negócio
2.6 Desenvolvimento técnico do produto
2.7 Teste e avaliação do produto
2.7.1 Análise físico-químicas, microbiológicas, microscópicas e sensoriais
2.7.2 Análise de custo
2.8 Desenvolvimento da produção
2.9 Lançamento e comercialização
UNIDADE 3 – PRINCÍPIOS TECNOLÓGICOS PARA O DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS
3.1 Formulações
3.1.1 Alterações na formulação
3.1.2 Nova formulação
3.2 Pré-processamento
3.3 Avaliação e monitoramento da qualidade
UNIDADE 4. ASPECTOS LEGAIS PARA O REGISTRO DE UM NOVO PRODUTO
4.1 Legislação
4.2 Procedimentos
4.3 Órgãos competentes

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Título	Exemplares
CRAWFORD, M. Gestão de Novos produtos . 11. ed. Porto Alegre: Amgh Editora, 2016.	08
JAY, J.M. Microbiologia de alimentos . Porto Alegre: Artmed. 2005.	18
FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.	25
OETTERER, M. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos . Barueri: Manole, 2006.	22
LIMA, U. A. Matérias-primas dos alimentos . São Paulo: Blucher, 2010.	08

ORDONEZ, J. A. Tecnologia de Alimentos: Alimentos de Origem Animal . v. 2. Porto Alegre: Artmed, 2005.	15
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
CHAVES, J.B.P. Métodos de diferença em avaliação sensorial de alimentos e bebidas . Viçosa: Ed. Universidade Federal de Vicosa UFV, 2005.	12
CECCHI, H. M. Fundamentos Teóricos e Práticos em Análise de Alimentos . 2. ed. Campinas: Editora da UNICAMP, 2003.	23
EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos . 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2008.	36
DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R. Química de alimentos de Fennema . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.	12
GERMANO, P.M.L.; GERMANO, M.I. Higiene e vigilância sanitária de alimentos . 4. ed. Rio de Janeiro: Manole, 2011.	22

SEMESTRE:	7º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8540 – Gestão e Empreendedorismo
CARGA HORÁRIA (T-P):	60h (4-0)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Formação Básica
PRÉ-REQUISITO:	Não apresenta
OBJETIVOS:	
<p>Conhecer os conceitos sobre empreendedorismo e o comportamento do empreendedor. Despertar no aluno o espírito empreendedor, para uma postura ativa diante da vida profissional. Estudar as técnicas utilizadas na tomada de decisões de marketing, gestão de pessoal e inovação.</p>	
EMENTA:	
<p>Empreendedorismo e empreendedor. Perfil do empreendedor. Empreendimento e investimento. Análise de investimentos. Construção de um plano de negócios: aspectos estratégicos, gerenciais e operacionais. Decisão de investir; orçamento e fontes de financiamento. Conceito, análise e custos de produção e comercialização. Marketing como processo de relacionamento com o mercado. Gestão de pessoal e inovação.</p>	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
<p>UNIDADE 1 - EMPREENDEDORISMO</p> <p>1.1 Natureza e importância do empreendedorismo</p> <p>1.2 Mentalidade empreendedora</p> <p>1.3 Tipos de Empreendedorismo</p> <p>UNIDADE 2 - EMPREENDIMENTO E INVESTIMENTO</p> <p>2.1 Empreendimento como negócio</p> <p>2.2 O processo decisório do investimento</p> <p>2.3 Análise de investimentos</p>	

UNIDADE 3 - PLANO DE NEGÓCIOS	
3.1 Aspectos estratégicos do empreendimento	
3.2 Plano de gestão do empreendimento	
3.3 O investimento e sua viabilidade	
3.4 Orçamentação e custos de produção	
3.5 Plano financeiro	
UNIDADE 4 - MARKETING E MERCADO	
4.1 Análise do mercado	
4.2 Pesquisa de marketing	
4.3 Mix de marketing	
4.4 Plano de Marketing	
UNIDADE 5 – GESTÃO DE PESSOAS	
5.1 Da administração de pessoal à Gestão de Pessoas	
5.2 A Re-engenharia e a Re-administração	
5.3 Instrumentos de Gestão de Pessoas	
5.4 O capital social da empresa	
UNIDADE 6 – INOVAÇÃO E TENDÊNCIAS	
6.1 Conceito de inovação	
6.2 Tipos de inovação	
6.3 Inovação e gestão agroindustrial	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
Título	Exemplares
BATALHA, M. O. (coord.). Gestão agroindustrial . 3. ed. v.1. São Paulo: Atlas, 2009.	15
BATALHA, M. O. (coord.). Gestão agroindustrial . 5. ed. v.2. São Paulo: Atlas, 2009.	12
CAVALCANTI, M.; PLANTULLO, V. L. Análise e elaboração de projetos de investimento de capital sob uma nova ótica . Curitiba: Juruá, 2010.	10
HISRICH, R. D.; PETERS, M. P. Empreendedorismo . Porto Alegre: Bookman, 2009.	32
KOTLER, P. Administração de marketing . 10. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2005.	16

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
CHIAVENATO, I. Gestão de pessoas . 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.	06
CHIAVENATO, I. Introdução à teoria geral da administração . 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.	32
KALLIANPUR, A.; MORGAN, H.L.; LODISH, L. Empreendedorismo e marketing . São Paulo: Campus. 2002.	06
MENDES, J. T. G.i; PADILHA JR., J. Agronegócio - uma abordagem econômica . Prentice Hall Brasil, 2007.	13
NEVES, M.F.; CASTRO, T.L. (Org.). Marketing e estratégia em agronegócios e alimentos . São Paulo: Atlas, 2003.	02
LACOMBE, F. J. M. Recursos humanos: princípios e tendências. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.	01

SEMESTRE:	7º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8541 – Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos
CARGA HORÁRIA (T-P):	60 h (3-1)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos
PRÉ-REQUISITO:	Higiene de Alimentos
OBJETIVOS:	
<p>Estudar a implantação de programas de controle de qualidade e sistemas de gestão de qualidade na indústria de alimentos. Realizar ações na área de controle e garantia de qualidade na indústria de alimentos. Identificar os principais mecanismos e ferramentas para o estabelecimento de programas de garantia da qualidade. Conhecer a legislação vigente relacionada à qualidade dos alimentos e produtos alimentícios e as normas e padrões de qualidade (nacionais e internacionais). Reconhecer a importância dos sistemas de qualidade; situar a qualidade dos produtos alimentícios nacionais no contexto internacional.</p>	
EMENTA:	
<p>Aspectos básicos sobre Controle de Qualidade: Definição de Qualidade, Conceitos de Inspeção e de Controle Total da Qualidade. Garantia e Sistemas de Gestão de Qualidade, controle e melhoria. Normas ISO 9000. Gestão de segurança de alimentos: BPF, APPCC e ISO 22000. Controle de qualidade analítica: padrões de qualidade em alimentos e amostragens. Ferramentas de Qualidade.</p>	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
<p>UNIDADE 1 – CONCEITOS E GESTÃO DA QUALIDADE</p> <p>1.6 Definição de qualidade</p> <p>1.7 Evolução dos conceitos de qualidade</p>	

- 1.7.1 Produção industrial
- 1.7.2 Controle estatístico
- 1.7.3 Contribuições de Juran
- 1.7.4 Contribuições de Feigenbaum
- 1.7.5 Contribuições de Deming
- 1.8 Gestão estratégica da qualidade
- 1.9 Qualidade total
- 1.9.1 Contribuições de Garvin
- 1.10 Custos da qualidade

UNIDADE 2 – FERRAMENTAS DA QUALIDADE

- 2.1 Ciclo PDCA
- 2.2 Ferramentas da qualidade
 - 2.2.1 Estratificação
 - 2.2.2 Folha de verificação
 - 2.2.3 Diagrama de Pareto
 - 2.2.4 Diagrama de causa e efeito
 - 2.2.5 Histograma
 - 2.2.6 Diagrama de dispersão
 - 2.2.7 Gráfico de controle
- 2.3 Outras ferramentas

UNIDADE 3 – DIAGRAMA DE PARETO

- 3.1 Construção de um Gráfico de Pareto
 - 3.1.1 Etapas para construção
 - 3.1.2 Exemplo de gráfico

UNIDADE 4 – CONTROLE ESTATÍSTICO DO PROCESSO

- 4.1 Controle estatístico da qualidade
- 4.2 Controle estatístico do processo
 - 4.2.1 Objetivos
 - 4.2.2 Vantagens
- 4.3 Variabilidade
 - 4.3.1 Causas comuns
 - 4.3.2 Causas especiais
- 4.4 Gráficos de controle

4.4.1 Elaboração do gráfico de controle	
4.4.2 Avaliação do gráfico de controle	
UNIDADE 5 – PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	
5.1 Definição	
5.2 Objetivos	
5.3 Elaboração do POP	
UNIDADE 6 – BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO	
6.1 Doenças transmitidas por alimentos	
6.2 Qualidade dos alimentos	
6.3 Legislação sanitária	
6.4 BPF	
6.5 Procedimento padrão de higiene operacional	
UNIDADE 7 – ANÁLISE DE PERIGOS E PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLE	
7.1 Casos de contaminação	
7.2 Evolução no controle de qualidade	
7.3 APPCC	
7.3.1 Perigos em alimentos	
7.3.2 Ponto crítico de controle	
7.4 Plano APPCC	
7.4.1 Elaboração do plano	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
Título	Exemplares
BERTOLINO, M.T. Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia: ênfase na segurança dos alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2010.	11
CARPINETTI, L.C.R. Gestão da Qualidade: conceitos e técnicas. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010.	20
FERREIRA, S. M. R. Controle da qualidade em sistemas de alimentação coletiva I. São Paulo: Livraria Varela, 2002.	13
MONTGOMERY, D.C. Introdução ao controle estatístico da qualidade. 4. ed. São Paulo, LTC, 2009.	14
PALADINI, E.P. Gestão estratégica da qualidade: princípios, métodos e processos. São Paulo: Atlas, 2009.	20

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
FELLOWS, P.J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e pratica. Porto Alegre: Artmed Editora, 2006.	25
EVANGELISTA, J. Tecnologia de Alimentos. São Paulo: Editora Atheneu, 2008.	36
SILVA, E. A. J. Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação. 6.ed. São Paulo: Varela, 1995.	23
JURAN, JM. A qualidade desde o projeto: novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços. São Paulo: Pioneira, 2009.	25
JUCENE, C. Manual de BPF, pop e registros em estabelecimentos alimentícios: guia técnico para elaboração. Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2012.	08

**PROGRAMA DO COMPONENTE CURRICULAR
CURSO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**

SEMESTRE:	7º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8542 – Gestão Ambiental e Tratamento de Águas, Efluentes e Resíduos na Indústria de Alimentos
CARGA HORÁRIA (T-P):	60h (3-1)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos
PRÉ-REQUISITO:	Não apresenta
OBJETIVOS:	
Adquirir conhecimentos sobre as principais legislações ambientais bem como tecnologias para o tratamento de águas, efluentes e resíduos industriais. Identificar as principais substâncias presentes em águas, efluentes e resíduos da indústria de processamento de alimentos. Identificar os principais métodos e processos de tratamento de águas, efluentes e resíduos. Gerenciamento dos resíduos na indústria de alimentos.	
EMENTA:	
Legislação ambiental e Licenciamento Ambiental. Avaliação de impactos ambientais na indústria de alimentos. Definições, caracterização dos parâmetros de poluição hídrica. Tratamento primário, secundário e terciário. Métodos físicos, químicos e biológicos no tratamento de águas, efluentes e resíduos na indústria de alimentos.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
UNIDADE 1 – GESTÃO AMBIENTAL NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS 1.1 Gestão de processos tecnológicos na indústria de alimentos 1.2 A variável ecológica no ambiente das indústrias de alimentos UNIDADE 2 - AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS NA IMPLANTAÇÃO DE INDÚSTRIAS DE ALIMENTOS 2.1 Gestão Ambiental Empresarial	

2.2 ISO 14000

2.3 Estudos de impactos Ambientais (EIA)

2.4 Relatório de Impacto Ambiental (RIMA)

UNIDADE 3 – LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

3.1 Lei Federal nº 6.938/81 - Política Nacional do Meio Ambiente Estudo de Impacto Ambiental

3.2 Licenciamento Ambiental

UNIDADE 4 – TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUÁRIAS

4.1 Parâmetros de qualidade da água

4.2 Poluição, saneamento ambiental

4.3 Caracterização de efluentes

UNIDADE 5 – TRATAMENTO DE EFLUENTES NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS

5.1 Tratamento Físico

5.2 Tratamento Físico-químico

5.3 Tratamento biológico

UNIDADE 6 - TRATAMENTO PRIMÁRIO

6.1 Remoção de sólidos suspensos

6.2 Remoção de óleos

6.3 Remoção de metais pesados

UNIDADE 7 - TRATAMENTO SECUNDÁRIO

7.1 Processos biológicos aeróbios

7.2 Processos biológicos anaeróbios

UNIDADE 8 - TRATAMENTO TERCIÁRIO

8.1 Desinfecção

8.2 Adsorção

8.3 Membranas

8.4 Troca iônica

8.5 Processos oxidativos avançados

8.6 Processos enzimáticos (ETE)

8.7 Lagoas de estabilização

8.8 Tratamento do lodo

8.9 Reuso de efluentes industriais

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Título	Exemplares
DONAIRE, D. Gestão ambiental na empresa . 2.ed. Sao Paulo Atlas 2009 169 p.	22
MANO, E.B. Meio ambiente poluição e reciclagem . 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.	08
RIEDEL, G. Controle Sanitário dos Alimentos . São Paulo: Editora Atheneu, 2005.	18
SANT'ANNA, J.; LIPPEL, G. Tratamento biológico de efluentes: fundamentos e aplicações . Rio de Janeiro: Interciência, 2010.	07
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
POLETO, C. Introdução ao gerenciamento ambiental . Rio de Janeiro: Interciência, 2010.	15
VALLE, CYRO EYER DO. Qualidade ambiental: ISO 14000 . 6. ed. São Paulo: Senac, 2006.	05
BRASIL. Decreto nº 4281, de 25 de junho de 2002 . Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação ambiental, e dá outras providências. Diário Oficial da União , Brasília, DF, 26 jun. 2002. Seção 1, p. 13.	<i>On-line</i>
BRASIL. Lei nº 9,795, de 27 de abril de 1999 . Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União , Brasília, DF, 28 abr. 199. Seção 1, p. 1.	<i>On-line</i>
BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 . Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial da União , Brasília, DF, 02 set. 1981. Seção 1, p. 16509.	<i>On-line</i>

**PROGRAMA DO COMPONENTE CURRICULAR
CURSO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**


SEMESTRE:	7º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8543 – Trabalho de Conclusão de Curso
CARGA HORÁRIA (T-P):	30h (2-0)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Integração do conhecimento
PRÉ-REQUISITO:	Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso
OBJETIVOS:	
Preparar o discente para a execução de atividade técnica orientada. Desenvolver o manejo oral e escrito da linguagem científica. Estimular a produção científica. Despertar o discente para as atividades de ensino, pesquisa e extensão.	
EMENTA:	
Desenvolver por meio da relação orientador e orientado, um trabalho de revisão bibliográfica ou pesquisa nas áreas de ciência e/ou tecnologia de alimentos.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
UNIDADE 1 - DESENVOLVIMENTO DAS ETAPAS QUE COMPÕEM O TRABALHO	
1.1 Exposição da metodologia do trabalho de conclusão de curso	
1.2 Apresentação do cronograma de atividades	
1.3 Pesquisa bibliográfica	
UNIDADE 2 – EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	
2.1 Execução das atividades do trabalho de conclusão de curso através de orientação individual (orientador/orientado)	
UNIDADE 3 - CONCLUSÃO DO TRABALHO	
3.1 Elaboração de trabalho acadêmico ou artigo técnico-científico de acordo com o regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso	

3.2 Apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso perante banca examinadora	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
Título	Exemplares
FERREIRA, H. Redação de Trabalhos Acadêmicos: nas áreas das ciências biológicas e da saúde. Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2011.	20
FRANCO, J. C.; FRANCO, A. Como elaborar trabalhos acadêmicos nos padrões da ABNT: aplicando recursos de informática. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.	09
MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 7. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.	26
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
ARAÚJO, C. R. L.; MARQUES, D. C. Manual para elaboração e normalização de trabalhos acadêmicos: conforme normas da ABNT. 4 ed. Bagé: UNIPAMPA, 2016.	<i>On-line</i>
CASTRO, C. M. A prática da pesquisa. São Paulo: Pearson, 2006.	27
GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Editora Atlas, 2010.	10
MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatoria, publicação e trabalhos científicos. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007.	68
PEREIRA, M. G. Artigos Científicos: como redigir, publicar e avaliar. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.	09

SEMESTRE:	8º
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8544 - Estágio Supervisionado em Alimentos
CARGA HORÁRIA (T-P):	300 h (0-20)
TIPO:	Obrigatória
MODALIDADE:	Integração do conhecimento
PRÉ-REQUISITO:	Todos os componentes curriculares obrigatórios do curso (ou provável formando, conforme Art. 66, Parágrafo único, da Resolução nº 29 (UNIPAMPA, 2011).
OBJETIVOS:	
<p>Proporcionar o treinamento de caráter prático, aperfeiçoamento técnico, cultural, científico e de relacionamento humano, visando uma melhor atuação profissional. Proporcionar aos estudantes informações complementares, de ordem teórica-prática, indispensáveis à sua profissão. Realizar o treinamento com vistas à integração do discente no mercado de trabalho. Possibilitar ao discente a aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, visando ampliar sua formação Profissional.</p>	
EMENTA:	
<p>O estágio supervisionado visa proporcionar aos alunos vivência prática dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, permitindo que conhecimentos, habilidades e atitudes se concretizem em ações profissionais. O aluno pode realizar atividades em indústrias, instituições de pesquisa públicas ou privadas, na área de alimentos. Apresentar um plano de trabalho, relatório das atividades e defesa do estágio para uma banca de professores da área.</p>	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
Acompanhar a rotina de desenvolvimento do estágio na área de escolha do aluno.	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
Título	Exemplares
CASTRO, C. M. A prática da pesquisa. São Paulo: Pearson, 2006.	27
MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 7. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.	26
MARCONI, M. A. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007.	68
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.	36
FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática, 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.	25
FRANCO, J. C. Como elaborar trabalhos acadêmicos nos padrões da ABNT: aplicando recursos de informática. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.	09
GAVA, A. J; da SILVA, C. A. B; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2008.	10
REIZ, P. Redação científica moderna. São Paulo, SP: Editora Hydria, 2013.	04

2.3.11.2 Ementas dos componentes curriculares complementares

	PROGRAMA DO COMPONENTE CURRICULAR CURSO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
---	---

SEMESTRE:	
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8545 - Aditivos Alimentares
CARGA HORÁRIA (T-P):	30h (2-0)
TIPO:	CCCG
MODALIDADE:	Formação Complementar
PRÉ-REQUISITO:	Não apresenta
OBJETIVOS:	
Conhecer os aditivos e coadjuvantes de tecnologia utilizados na indústria de alimentos, as características físicas e químicas dos mesmos e suas aplicações tecnológicas. Apontar os usos permitidos, as legislações vigentes e discriminação nos rótulos dos alimentos.	
EMENTA:	
A importância dos aditivos na tecnologia de alimentos. Classificação, modo de ação, aplicação tecnológica e legislação: acidulantes, espessantes, emulsificantes, conservantes, edulcorantes, umectantes, anti-umectantes, antioxidantes, estabilizantes, corantes e aromatizantes.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO 1.1 A importância dos aditivos na tecnologia de alimentos UNIDADE 2 – ACIDULANTES 2.1 Introdução 2.2 Tipos 2.3 Modo de ação 2.4 Aplicação tecnológica 2.5 Legislação UNIDADE 3 – ESPESSANTES, EMULSIFICANTES e ESTABILIZANTES	

3.1 Introdução

3.2 Tipos

3.3 Modo de ação

3.4 Aplicação tecnológica

3.5 Legislação

UNIDADE 4 – CONSERVANTES

4.1 Introdução

4.2 Tipos

4.3 Modo de ação

4.4 Aplicação tecnológica

4.5 Legislação

UNIDADE 5 – EDULCORANTES

5.1 Introdução

5.2 Tipos

5.3 Modo de ação

5.4 Aplicação tecnológica

5.5 Legislação

UNIDADE 6 – UMECTANTES e ANTI-UMECTANTES

6.1 Introdução

6.2 Tipos

6.3 Modo de ação

6.4 Aplicação tecnológica

6.5 Legislação

UNIDADE 7 – ANTIOXIDANTES

7.1 Introdução

7.2 Tipos

7.3 Modo de ação

7.4 Aplicação tecnológica

7.5 Legislação

UNIDADE 8 – CORANTES

8.1 Introdução

8.2 Tipos

8.3 Modo de ação

8.4 Aplicação tecnológica	
8.5 Legislação	
UNIDADE 9 – AROMATIZANTES	
9.1 Introdução	
9.2 Tipos	
9.3 Modo de ação	
9.4 Aplicação tecnológica	
9.5 Legislação	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
Título	Exemplares
ARAUJO, J. M. A. Química de alimentos – Teoria e Prática . 5. ed. Viçosa: UFV, 2011.	31
DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R. Química de alimentos de Fennema . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.	12
FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e práticas . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.	25
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
EVANGELISTA, J. Tecnologia de Alimentos . São Paulo: Atheneu, 2008.	36
GAVA, A. J.; da SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações . São Paulo: Nobel, 2008.	10
SHIBAO, J.; SANTOS, G. F. A.; GONÇALVES, N. F.; GOLLÜCKE, A. P. B. Edulcorantes em alimentos – aspectos químicos, tecnológicos e toxicológicos . São Paulo: Phorte, 2009.	10

SEMESTRE:	
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8546 – Antioxidantes em Alimentos
CARGA HORÁRIA (T-P):	30h (2-0)
TIPO:	CCCG
MODALIDADE:	Formação Complementar
PRÉ-REQUISITO:	Não apresenta
OBJETIVOS:	
Apresentar as principais técnicas para a determinação da capacidade antioxidante dos alimentos, bem como o estudo da química dos radicais livres e dos compostos antioxidantes.	
EMENTA:	
Definição de radicais livres e espécies reativas de oxigênio e nitrogênio. Formação e toxicidade dos radicais livres. Estresse oxidativo. Potencial de reação dos radicais livres. Definição de antioxidantes: primários e secundários. Mecanismo de ação dos antioxidantes. Antioxidantes endógenos e exógenos. Compostos fenólicos. Métodos para a determinação da capacidade antioxidante em alimentos: DPPH, ABTS, ORAC, FRAP, Sistema β -caroteno/Ácido linoleico, TBARS (Técnica do ácido tiobarbitúrico).	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
UNIDADE 1 – RADICAIS LIVRES: definição, formação e toxicidade	
1.1 Radicais livres: definição	
1.2 Radicais livres: formação	
1.3 Fontes endógenas e exógenas de radicais livres	
1.4 Radicais livres derivados do oxigênio	
1.5 Estresse oxidativo e suas consequências	
UNIDADE 2 – Antioxidantes	
1.1 Definição	
1.2 Classificação	

1.3 Modo de ação	
1.4 Tipos	
UNIDADE 3 – Compostos fenólicos	
1.1 Conceito, classificação e origem	
1.2 Atuação como antioxidante	
1.3 Formas de determinação	
UNIDADE 4 – Métodos para determinação da capacidade antioxidante: ABTS e DPPH	
UNIDADE 5 – Métodos para determinação da capacidade antioxidante: ORAC e FRAP	
UNIDADE 6 – Métodos para determinação da capacidade antioxidante: β -caroteno/ácido linoleico e TBARS	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
Título	Exemplares
ARAUJO, J. M. A. Química de alimentos – Teoria e Prática . 5. ed. Viçosa: UFV, 2011.	31
COSTA, N. M. B.; ROSA, C. O. B. Alimentos funcionais – componentes bioativos e efeitos fisiológicos . Rio de Janeiro: Rubio, 2010.	10
OHARA, A. Radicais livres: bons, maus e naturais . São Paulo: Oficina de Textos, 2006.	24
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
COSTA, N. M. B.; PELUZIO, M. do C. G. Nutrição básica e metabolismo . Viçosa: Editora UFV, 2008.	16
EVANGELISTA, J. Tecnologia de Alimentos . São Paulo: Atheneu, 2008.	36
GAVA, A. J.; da SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações . São Paulo: Nobel, 2008.	10
OLIVEIRA, J. E. D.; MARCHINI, J. S. Ciências Nutricionais: aprendendo a aprender . São Paulo: SARVIER, 2008.	06
PALERMO, J. P. Bioquímica da nutrição . São Paulo: Atheneu, 2008.	18

**PROGRAMA DO COMPONENTE CURRICULAR
CURSO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**

SEMESTRE:	
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8547 - Biotecnologia de Alimentos: Produção de Carboidratos, Proteínas e Lipídeos
CARGA HORÁRIA (T-P):	30 h (2-0)
TIPO:	CCCG
MODALIDADE:	Formação Complementar
PRÉ-REQUISITO:	Não apresenta
OBJETIVOS:	
O componente curricular complementar de graduação visa fornecer conhecimentos sobre processos tecnológicos que utilizam micro-organismos para produção de alimentos.	
EMENTA:	
Introdução. Princípios de microbiologia. Bioquímica microbiana. Princípios da fermentação. Tecnologia das fermentações. Processos fermentativos. Biorreator. Produção de carboidratos, lipídios e proteínas.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
UNIDADE 1 - INTRODUÇÃO A BIOTECNOLOGIA DE ALIMENTOS	
1.1 Definição	
1.2 Histórico	
1.3 Aplicação	
UNIDADE 2 - PRINCÍPIOS DE MICROBIOLOGIA	
2.1 Classificação dos seres vivos	
2.2 Características gerais dos micro-organismos	
2.3 Crescimento	
UNIDADE 3 - BIOQUÍMICA MICROBIANA	
3.1 Mecanismo de obtenção de energia de carboidratos, lipídios e proteínas	

<p>3.2 Mecanismo de síntese de carboidratos, lipídios e proteínas</p> <p>UNIDADE 4 - PRINCÍPIOS DA FERMENTAÇÃO</p> <p>4.1 Obtenção</p> <p>4.2 Preservação</p> <p>4.3 Ativação</p> <p>4.4 Cultivo</p> <p>4.5 Fermentação em estado Sólido</p> <p>4.6 Fermentação em estado Líquido</p> <p>UNIDADE 5 - TECNOLOGIA DAS FERMENTAÇÕES</p> <p>5.1 Láctica</p> <p>5.2 Acética</p> <p>5.3 Propiônica</p> <p>5.4 Butírica</p> <p>5.5 Alcoólica</p> <p>UNIDADE 6 - PROCESSOS FERMENTATIVOS</p> <p>6.1 Descontínuo</p> <p>6.2 Descontínuo alimentado</p> <p>6.3 Contínuo</p> <p>UNIDADE 7 - BIORREATOR</p> <p>UNIDADE 8 - PRODUÇÃO</p> <p>8.1 Carboidratos</p> <p>8.2 Lipídios</p> <p>8.3 Proteínas</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
Título	Exemplares
AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U. A. Biotecnologia Industrial - Biotecnologia na Produção de Alimentos. v. 4. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 2001.	26
BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U. A.; AQUARONE, E. Biotecnologia Industrial - Fundamentos. v. 1. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 2001.	30
LIMA, U. A.; AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W. Biotecnologia Industrial - Processos Fermentativos e	30

Enzimáticos. v. 3. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 2001.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Titulo	Exemplares
FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Atheneu, 2008.	10
GAVA, A. J.; da SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de alimentos: Princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2008.	10
JAY, J. M. Microbiologia de alimentos. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.	18
SCHMIDELL, W.; LIMA, U. A.; AQUARONE, E.; BORZANI, W. Biotechnologia Industrial - Engenharia Bioquímica. v. 2. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 2001.	09
TRABULSI, L. R.; TOLEDO, M. R. R. F. Microbiologia. 5. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2008.	10

SEMESTRE:	
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8548 - Ciência e Tecnologia de Pescados e Produtos Derivados
CARGA HORÁRIA (T-P):	60h (2-2)
TIPO:	CCCG
MODALIDADE:	Formação Complementar
PRÉ-REQUISITO:	Não apresenta
OBJETIVOS:	
<p>Discutir os princípios básicos de preservação, transformação e desenvolvimento de produtos do pescado. Conhecer a importância do pescado na alimentação humana. Capacitar os estudantes para reconhecer os métodos e técnicas de processamento de pescado e incentivar o desenvolvimento de novos produtos. Identificar as formas de aproveitamento de subprodutos pesqueiros.</p>	
EMENTA:	
<p>O pescado como alimento. Processos de captura do pescado. Sistemas de sanitização e controle de qualidade em indústrias de pescados. Características do Pescado. Estrutura muscular do pescado. Composição química do pescado. Alterações do pescado <i>post-mortem</i>. Alterações da carne de pescado por processamento e estocagem. Noções de microbiologia do pescado. Conservação de produtos pesqueiros. Avaliação e controle de qualidade do pescado. Processamento tecnológico do pescado e de subprodutos. Inspeção e legislação sanitária. Transporte, distribuição e comercialização de pescados. Algas marinhas.</p>	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
<p>UNIDADE 1 – ASPECTOS DE CAPTURA CLASSIFICAÇÃO DO PESCADO</p> <p>1.1 Processos de captura do pescado</p> <p>1.2 O pescado como alimento</p> <p>1.3 Definição e características gerais do pescado</p>	

UNIDADE 2 – ESTRUTURA MUSCULAR E BENEFICIAMENTO PRELIMINAR DO PESCADO

2.1 Abate

2.2 Características do músculo do pescado

2.3 Composição química do pescado

UNIDADE 3 – ALTERAÇÕES DO PESCADO E QUALIDADE DA MATÉRIA-PRIMA

3.1 Alterações *post-mortem* e frescor do pescado

3.2 Avaliação e controle de qualidade do pescado

3.3 Fatores que afetam a qualidade da matéria prima

3.4 Noções de microbiologia do pescado

UNIDADE 4 – MÉTODOS DE CONSERVAÇÃO E PROCESSAMENTO DO PESCADO

4.1 Métodos de seleção e conservação do pescado

4.2 Conservação de produtos pesqueiros: refrigeração e congelamento

4.3 Produtos secos, salgados, curados

4.4 Produtos embutidos e enlatados

UNIDADE 5 – APROVEITAMENTO DE SUBPRODUTOS DA INDÚSTRIA DE PESCADO

5.1 Farinha e óleo de pescado

5.2 Concentrados proteicos e gelatina de pescado

5.3 Aproveitamento de algas marinhas

UNIDADE 6 – CONTROLE DE QUALIDADE DO PESCADO

6.1 Inspeção e legislação sanitária

6.2 Transporte, distribuição e comercialização de pescados

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Título	Exemplares
EVANGELISTA, J. Tecnologia de Alimentos . São Paulo: Atheneu, 2008.	36
FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.	25
GONÇALVES, A. A. Tecnologia do Pescado - Ciência, Tecnologia, Inovação e Legislação . 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2011.	13
OETTERER, M. et al. Fundamentos de Ciência e Tecnologia de	22

Alimentos. Rio de Janeiro: Manole. 2006.	
ORDONEZ, J. et al. Tecnologia de Alimentos – Alimentos de origem animal. v. 2. Porto Alegre: Artmed, 2005.	15
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
BALDISSEROTTO, B., RADUNZ NETO, J. Criação de jundiá. Santa Maria: Editora UFSM, 2004.	08
FLOOTITT, R. J., LEWIS, A. S. The canning of fish and meat. Maryland: Aspen Publishers, 1999.	01
GAVA, A. J.; da SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2008.	10
VIEIRA, R. H. S. F. Microbiologia, higiene e qualidade do pescado: teoria e prática. São Paulo: Varela, 2004.	08
WALBER, B. et al. Manual do piscicultor. Ijuí: Editora Unijuí, 2007.	03

**PROGRAMA DO COMPONENTE CURRICULAR
CURSO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**

SEMESTRE:	
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8549 – Ciência e Tecnologia de Extrusão de Alimentos
CARGA HORÁRIA (T-P):	45h (2-1)
TIPO:	CCCG
MODALIDADE:	Formação Complementar
PRÉ-REQUISITO:	Não apresenta
OBJETIVOS:	
<p>Fornecer informações necessárias sobre o processo de extrusão de alimentos. Reconhecer a importância de extrusão para ciência e tecnologia de alimentos. Identificar os principais processos de extrusão convencional e termoplástica. Enumerar os principais produtos alimentícios obtidos por extrusão. Executar as principais análises realizadas em produtos extrudados. Apontar a legislação pertinente.</p>	
EMENTA:	
<p>O componente curricular visa oferecer informação sobre a importância, definições e caracterização de produtos extrudados. Etapas e princípios tecnológicos para o desenvolvimento de produtos extrudados por processo convencional e por extrusão termoplástica. Tipos de equipamentos utilizados na extrusão. Alterações físico-químicas, tecnológicas e nutricionais dos produtos extrudados. Apontar a Legislação pertinente.</p>	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
<p>UNIDADE 1 - INTRODUÇÃO</p> <p>1.1 Importância, definição e caracterização de produtos extrudados</p> <p>1.2 Vantagens e desvantagens do processo de extrusão</p> <p>1.3 Exemplos de produtos obtidos</p> <p>UNIDADES 2 – COMPONENTES DO EXTRUSOR</p> <p>2.1 Mecanismos de alimentação</p>	

2.2 Rosca ou parafuso sem fim

2.3 Cilindro ou canhão

2.4 Matriz ou molde

2.5 Mecanismos de corte

UNIDADE 3 – PROCESSOS DE EXTRUSÃO

3.1 Extrusão a frio

3.1.1 Massas alimentícias

3.2 Extrusão termoplástica

3.2.1 Extrusores monorosca

3.2.2 Extrusores dupla rosca

UNIDADE 4 – CONTROLE DO PROCESSO DE EXTRUSÃO

4.1 Parâmetros do projeto do extrusor

4.1.1 Projeto da rosca, do cilindro, da matriz

4.2 Temperatura de extrusão e tempo de retenção

4.3 Características das matérias primas

4.3.1 Teores de umidade, proteína, carboidratos, lipídeos, fibras

UNIDADE 5 – APLICAÇÕES DA EXTRUSÃO

5.1 Aplicações em alimentos

5.2 Aplicações industriais

UNIDADE 6 – ALTERAÇÕES NUTRICIONAIS, FÍSICO-QUÍMICAS E TECNOLÓGICAS

6.1 Gelatinização do amido

6.2 Desnaturação de proteínas

6.3 Redução dos fatores antinutricionais

UNIDADE 7 – CARACTERIZAÇÃO E CONTROLE DE QUALIDADE DOS PRODUTOS EXTRUDADOS

7.1 Análises físico-químicas, microbiológicas, microscópicas e sensoriais

7.2 Legislação pertinente

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Título	Exemplares
FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.	25
ORDONEZ, J. A. Tecnologia de Alimentos. v.1. Porto Alegre:	15

Artmed, 2005.	
OETTERER, M. Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos . São Paulo: Manole. 2006.	22
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
BOBBIO, A. B.; BOBBIO, F. O. Química do processamento de alimentos . São Paulo: Ed. Varela, 2001.	03
CECCHI, H. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos . Campinas: UNICAMP, 2000.	23
CHAVES, J. B. P. Métodos de diferença em avaliação sensorial de alimentos e bebidas . Viçosa: Ed. UFV, 2005.	12
EVANGELISTA, J. Tecnologia de Alimentos . 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2008.	36
LIMA, U. A. Matérias-primas dos alimentos . São Paulo: Blucher, 2010.	08

SEMESTRE:	
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8550 – Microscopia de Alimentos
CARGA HORÁRIA (T-P):	45h (1-2)
TIPO:	CCCG
MODALIDADE:	Formação Complementar
PRÉ-REQUISITO:	Não apresenta
OBJETIVOS:	
<p>Conhecer os princípios e aplicar as principais metodologias empregadas para análise microscópica de alimentos. Preparar amostras para a análise microscópica. Conhecer a microestrutura de diversos tecidos vegetais e amidos. Identificar a presença de matérias estranhas. Interpretar e descrever cientificamente os resultados.</p>	
EMENTA:	
<p>Princípios básicos de microscopia. Tipos de microscópios. Preparo de amostras. Presença de matérias estranhas. Histologia vegetal: identificação de estruturas histológicas. Métodos de análise. Fraudes. Legislação.</p>	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
<p>UNIDADE 1 - PRINCÍPIOS BÁSICOS DE MICROSCOPIA</p> <p>1.1 Conceito</p> <p>1.2 Finalidade</p> <p>1.2.1 Identificação de produtos alimentícios</p> <p>1.2.2 Pesquisa de material estranho</p> <p>UNIDADE 2 - APRESENTAÇÃO DOS DIFERENTES TIPOS DE MICROSCÓPIO E APLICAÇÕES NA ÁREA DE ALIMENTOS</p> <p>2.1 Microscopia óptica</p> <p>2.1.1 Partes do microscópio óptico e utilização</p> <p>2.2 Microscopia de polarização</p> <p>2.3 Microscopia de fluorescência</p>	

2.4 Microscopia Eletrônica

2.4.1 Microscopia Eletrônica de Transmissão

2.4.2 Microscopia Eletrônica de Varredura

UNIDADE 3 - HISTOLOGIA VEGETAL

3.1 Célula vegetal

3.2 Tecidos vegetais

3.3 Amidos

3.3.1 Estrutura microscópica de grãos de amido

3.3.2 Caracterização do grão de amido

3.3.3 Descrições dos amidos mais utilizados na indústria de alimentos

UNIDADE 4 - PRESENÇA DE MATÉRIAS ESTRANHAS

4.1 Presença de insetos

4.1.1 Pragas dos alimentos armazenados

4.2 Morfologia dos insetos

4.2.1 Identificação de fragmentos de insetos

4.2.2 Presença de pelos e excrementos de roedores

4.2.3 Presença de partículas metálicas

4.3 Presença de outros contaminantes: areia, terra

UNIDADE 5 - FRAUDES

5.1 Fraudes por adulteração

UNIDADE 6 - MÉTODOS DE ANÁLISE

6.1 Descrição dos principais reagentes utilizados nas análises microscópicas

6.2 Fundamentos dos métodos de análise direta (análise macroscópica)

6.3 Fundamentos dos métodos de isolamento para detecção microscópica

6.4 Técnicas de preparação de amostras e de lâminas para análise microscópica

UNIDADE 7 – LEGISLAÇÃO

7.1 Regulamento técnico que estabelece os requisitos mínimos para avaliação de matérias estranhas macroscópicas e microscópicas em alimentos e bebidas e seus limites de tolerância

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Título	Exemplares
BEUX, M. R. Atlas de microscopia alimentar: Identificação de elementos histológicos vegetais. São Paulo: Varela, 1997.	12

FONTES, S. A. F. Microscopia de alimentos: fundamentos teóricos . Viçosa: UFV, 2005.	12
HOFLING, J. F. Microscopia de luz em microbiologia: morfologia bacteriana e fúngica . Porto Alegre: Artmed, 2008.	10
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Legislação. Resolução RDC n. 14, de 28 de março de 2014. Aprova Regulamento Técnico sobre matérias estranhas macroscópicas e microscópicas em alimentos e bebidas. Diário Oficial da União , Brasília, DF, 31 mar. 2014. Seção 1, p. 58-61.	<i>On-line</i>
GALLO, D. et al. Entomologia Agrícola . Piracicaba: Fundação e Estudos Agrários Luiz de Queiroz – FEALQ, 2002.	16
JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. Histologia Básica . 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.	12
OLIVEIRA, F. de et al. Microscopia de Alimentos: exames microscópicos de alimentos in natura e tecnologicamente processados . São Paulo: Editora Atheneu, 2015.	08
REVISTA DO INSTITUTO ADOLFO LUTZ FOOD CONTROL CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	Portal de Periódicos CAPES

SEMESTRE:	
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8551 – Rotulagem de Alimentos
CARGA HORÁRIA (T-P):	30h (2-0)
TIPO:	CCCG
MODALIDADE:	Formação Complementar
PRÉ-REQUISITO:	Não apresenta
OBJETIVOS:	
Capacitar o aluno a compreender todos os requisitos para elaboração de rótulos de alimentos e bebidas embalados. Conhecer os alimentos e bebidas que necessitam de rotulagem. Conhecer todas as informações e advertências obrigatórias nos rótulos de alimentos e bebidas.	
EMENTA:	
Legislações sobre Rotulagem dos Alimentos. Informações obrigatórias nos rótulos. Rotulagem nutricional obrigatória de alimentos embalados. Rotulagem nutricional complementar. Rotulagem de alimentos para fins especiais. Advertências obrigatórias.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
UNIDADE 1 – ROTULAGEM GERAL DE ALIMENTOS EMBALADOS	
1.1 Denominação de venda do alimento	
1.2 Lista de ingredientes	
1.3 Conteúdo líquido	
1.4 Identificação da origem	
1.5 Identificação do lote	
1.6 Prazo de validade	
1.7 Instruções para a principal utilização e preparo pelo consumidor	
UNIDADE 2 - ROTULAGEM NUTRICIONAL OBRIGATÓRIA DE EMBALADOS	
2.1 Declaração de valor energético e nutrientes	
2.1.1 Carboidratos	

2.1.2 Proteínas

2.1.3 Gorduras totais

2.1.4 Gorduras saturadas

2.1.5 Gorduras trans

2.1.6 Fibra alimentar

2.1.7 Sódio

2.1.8 Valor energético

2.2 Declaração de propriedades nutricionais (informação nutricional complementar)

2.2.1 Alimentos *Light* e zero

2.3 Declaração de porções de alimentos e bebidas embalados (medida caseira)

UNIDADE 3 – ROTULAGEM DE ALIMENTOS PARA FINS ESPECIAIS

3.1 Alimentos para dietas com restrição de nutrientes

3.1.1 Alimentos para dietas com restrição de lactose

3.1.2 Alimentos para dietas com restrição de glicose, frutose e ou sacarose (Diabéticos)

3.1.3 Alimentos com adição de aspartame (Contém fenilalanina)

3.2 Alimentos para ingestão controlada de nutrientes

3.3 Alimentos para grupos populacionais específicos

3.4 Alimentos *diet*

UNIDADE 4 – OUTRAS INFORMAÇÕES OBRIGATÓRIAS

4.1 Alimentos que contenham corante amarelo tartrazina

4.2 Rotulagem de Alimentos contendo Organismo Geneticamente Modificado (Transgênicos)

4.3 Requisitos para rotulagem obrigatória dos principais alimentos que causam alergias alimentares

4.4 Obrigação da informação sobre a presença de glúten (Contém Glúten ou Não Contém Glúten)

4.5 Enriquecimento das farinhas de trigo e de milho com ferro e ácido fólico

UNIDADE 5 – OUTRAS INFORMAÇÕES

5.1 Rotulagem de águas minerais e potáveis de mesa

5.2 Rotulagem de carnes de aves e seus miúdos crus, resfriados ou congelados

5.3 Rotulagem de ovos

5.4 Rotulagem nutricional de bebidas não alcoólicas comercializadas em embalagens retornáveis	
5.5 Rotulagem de produtos orgânicos	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
Título	Exemplares
EVANGELISTA, J. Tecnologia de Alimentos . São Paulo: Atheneu, 2008.	36
FRANCO, G. V. E. M. Tabela de composição química dos alimentos . 9. ed. São Paulo: Atheneu, 2007.	34
ANGELIS, R.C. de. Alergias alimentares: tentando entender por que existem pessoas sensíveis a determinados alimentos . São Paulo: Atheneu, 2005.	01
BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. RDC n° 259, de 20 de setembro de 2002. Aprova o Regulamento Técnico sobre Rotulagem de Alimentos Embalados. Diário Oficial da União , Brasília, DF, 23 set. 2002. Seção 1, p. 33-34.	<i>On-line</i>
BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. RDC n.º 360, de 23 de dezembro de 2003. Aprova o Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional. Diário Oficial da União , Brasília, DF, 26 dez. 2003. Seção 1, p. 33-34.	<i>On-line</i>
BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. RDC n° 54, de 12 de novembro de 2012. Dispõe sobre o Regulamento Técnico sobre Informação Nutricional Complementar. Diário Oficial da União , Brasília, DF, 13 nov. 2012. Seção 1, p. 122-127.	<i>On-line</i>
BRASIL. INMETRO. Portaria Inmetro n° 157, de 19 de agosto de 2002. Aprovar o Regulamento Técnico Metrológico, Estabelecendo a Forma de Expressar o Conteúdo Líquido a ser utilizado nos Produtos Pré-Medidos. Diário Oficial da União , Brasília, DF, 20 ago. 2002. Seção 1, p. 41-42.	<i>On-line</i>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
EVANGELISTA, J. Alimentos: um estudo abrangente . São Paulo:	32

Atheneu, 2009.	
SALINAS, R. D. Alimentos e nutrição: Introdução à Bromatologia . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.	03
BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. RDC n° 31, de 5 de junho de 2012. Rotulagem Nutricional de Bebidas Não Alcoólicas Comercializadas em Embalagens Retornáveis. Diário Oficial da União , Brasília, DF, 06 jun. 2012. Seção 1, p. 136.	<i>On-line</i>
BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. RDC n° 359, de 23 de dezembro de 2003. Aprova Regulamento técnico de porções de alimentos embalados para fins de rotulagem nutricional. Diário Oficial da União , Brasília, DF, 26 dez. 2003. Seção 1, p. 28-32.	<i>On-line</i>
BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. RDC n° 26, de 02 de julho de 2015. Requisitos para rotulagem obrigatória dos principais alimentos que causam alergias alimentares. Diário Oficial da União , Brasília, DF, 03 jul. 2015. Seção 1, p. 52-53.	<i>On-line</i>
BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. RDC n° 340, de 13 de dezembro de 2002. As empresas fabricantes de alimentos que contenham na sua composição o corante tartrazina (INS 102) devem obrigatoriamente declarar na rotulagem, na lista de ingredientes, o nome do corante tartrazina por extenso. Diário Oficial da União , Brasília, DF, 18 dez. 2002. Seção 1, p. 57.	<i>On-line</i>
BRASIL. Lei 10.674, de 16 de maio de 2003. Obriga a que os produtos alimentícios comercializados informem sobre a presença de glúten, como medida preventiva e de controle da doença celíaca. Diário Oficial da União , Brasília, DF, 19 mai. 2003. Seção 1, p. 1.	<i>On-line</i>
BRASIL. Decreto n° 4.680, de 24 de abril de 2003. Regulamenta o direito à informação, assegurado pela Lei no 8.078, de 11 de setembro de 1990, quanto aos alimentos e ingredientes alimentares destinados ao consumo humano ou animal que contenham ou sejam produzidos a partir de organismos geneticamente modificados, sem prejuízo do cumprimento das demais normas aplicáveis. Diário Oficial da União , Brasília, DF, 28 abr. 2003. Seção 1, p. 1.	<i>On-line</i>

<p>BRASIL. Instrução Normativa nº 1, de 01 de abril de 2004. Regulamento Técnico sobre Rotulagem de Alimentos e Ingredientes Alimentares que contenham ou sejam produzidos a partir de Organismos Geneticamente Modificados. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 02 abr. 2004. Seção 1, p. 5-6.</p>	<p><i>On-line</i></p>
<p>BRASIL. Decreto nº 6.323, de 27 de dezembro de 2007. Regulamenta a Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003, que dispõe sobre a agricultura orgânica, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 dez. 2007. Seção 1, p. 2-8.</p>	<p><i>On-line</i></p>
<p>BRASIL. Instrução Normativa nº 19, de 28 de maio de 2009. Aprova os mecanismos de controle e informação da qualidade orgânica dispostos no Anexo I da presente Instrução Normativa e Aprova os formulários oficiais, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, de que tratam os Anexos II a XXIV da presente Instrução Normativa. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 29 mai. 2009. Seção 1, p. 16-26.</p>	<p><i>On-line</i></p>
<p>AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. Rotulagem nutricional obrigatória: manual de orientação aos consumidores. Brasília: Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária / Universidade de Brasília, 2005.</p>	<p><i>On-line</i></p>

SEMESTRE:	
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8552 – Secagem e Armazenagem de Grãos
CARGA HORÁRIA (T-P):	60h (2-2)
TIPO:	CCCG
MODALIDADE:	Formação Complementar
PRÉ-REQUISITO:	Não apresenta
OBJETIVO:	
Identificar os sistemas de armazenamento de grãos no Brasil. Avaliar os principais métodos secagem e os tipos de secadores utilizados em grãos. Noções de aeração, termometria, controle de pragas e prevenção de acidentes em unidades armazenadoras de grãos. Enumerar as principais análises para o controle de qualidade em grãos. Estudar a legislação pertinente.	
EMENTA:	
O componente curricular visa oferecer informações básicas, sobre a estrutura brasileira de armazenagem de grãos. Enumerar os principais métodos de secagem e sistemas de armazenagem de grãos. Noções de sistemas de aeração de silos, controle preventivo de pragas e insetos e prevenção de acidentes em unidades armazenadoras.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
<p>UNIDADE 1 – ARMAZENAGEM E COMERCIALIZAÇÃO DE GRÃOS</p> <p>1.1 Produção mundial e nacional de grãos.</p> <p>1.2 Estrutura brasileira de armazenagem</p> <p>1.2.1 Unidades de produção, unidades intermediárias e unidades terminais</p> <p>1.3 Comercialização da produção</p> <p>UNIDADE 2 – ESTRUTURA, COMPOSIÇÃO E PROPRIEDADE FÍSICA DOS GRÃOS</p> <p>2.1 Composição química dos principais grãos produzidos no país.</p>	

2.2 Massa específica.

2.3 Porosidade.

2.4 Ângulo de repouso.

UNIDADE 3 – AMOSTRAGEM E DETERMINAÇÃO DE UMIDADE

3.1 Tipos de amostragem;

3.2 Métodos para determinar a umidade dos grãos.

UNIDADE 4 – SECAGEM

4.1 Definição, importância e princípios da secagem.

4.2 Noções de psicrométrica do ar de secagem

4.2 Principais métodos de secagem

4.2.1 Natural ou artificial

UNIDADE 5 – SISTEMAS DE SECAGEM

5.1 Conceitos e métodos de secagem

5.2 Tipos de secagem em grãos.

5.2.1 Intermitente, contínuo, estacionário e seca-aeração

5.2 Fontes de energia utilizadas na secagem

5.3 Efeito da secagem na qualidade dos grãos

5.4 Cálculo do tempo e do custo de secagem

UNIDADE 6 – SISTEMAS DE ARMAZENAMENTO

6.1 Sistemas Convencionais

6.1.1 Galpões, paióis, armazéns convencionais

6.2 Sistemas á granel

6.2.1 Silos de concreto, silos metálicos e armazéns graneleiros

6.3 Sistemas emergenciais

UNIDADE 7 – AERAÇÃO DE GRÃOS E TERMOMETRIA

7.1 Noções sobre os sistemas de aeração.

7.2 Manejo da aeração.

7.3 Noções de termometria.

UNIDADE 8 – SECAGEM E ARMAZENAGEM DE DIFERENTES TIPOS DE GRÃOS

8.1 Arroz

8.1.1 Secagem do arroz convencional

8.1.2 Secagem do arroz parboilizado

8.1.3 Armazenagem de arroz

8.2 Milho

8.2.1 Secagem do milho

8.2.2 Armazenagem do milho

8.4 Trigo

8.4.1 Secagem do trigo

8.4.2 Armazenagem do trigo

8.5 Feijão

8.5.1 Secagem do feijão

8.5.2 Armazenagem de feijão

8.6 Soja

8.6.1 Secagem da soja

8.6.2 Armazenagem da soja

UNIDADE 9 – CONTROLE DE PRAGAS EM GRÃOS ARMAZEANDOS

9.1 Principais pragas de grãos armazenados.

9.1.1 Insetos, roedores, pássaros

9.2 Principais alterações causadas nos grãos: microrganismos, insetos, roedores...

9.2 Métodos de controle de pragas

9.2.1 Preventivos e curativos

UNIDADE 10 – MICOTOXINAS EM GRÃOS ARMAZENADOS

10.1 Principias fungos que atacam os grãos.

10.2 Perdas causadas pelos microrganismos em grãos armazenados

10.3 Principais micotoxinas em grãos armazenados

UNIDADE 11 – PREVENÇÃO DE ACIDENTES EM UNIDADES ARMAZENADORAS

11.1 Redução do risco de incêndios

11.2 Redução do risco de acidentes com os colaboradores da unidade armazenadora

UNIDADE 12 - CONTROLE DE QUALIDADE E LEGISLAÇÃO DE GRÃOS ARMAZENADOS

12.1 Análises físico-químicas, microbiológicas, microscópicas e sensoriais.

12.2 Legislação pertinente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Título	Exemplares
CARVALHO, N. M. C.; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência,	10

tecnologia e produção . 5. ed. Jaboticabal: Funep, 2012.	
FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.	25
LIMA, U. A. Matérias-primas dos alimentos . São Paulo: Blucher, 2010.	15
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
CECCHI, H. M. Fundamentos Teóricos e Práticos em Análise de Alimentos . 2. ed. Campinas: UNICAMP, 2003.	23
COSTA, E. C. Secagem industrial . São Paulo: Ed. Blucher, 2007.	06
EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos . São Paulo: Atheneu, 2008.	36
ORDOÑES, J. A. Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos . v.1. Porto Alegre: Artmed, 2005.	15

SEMESTRE:	
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8553 –Tecnologia de Balas e Chocolates
CARGA HORÁRIA (T-P):	45h (1-2)
TIPO:	CCCG
MODALIDADE:	Formação Complementar
PRÉ-REQUISITO:	Não apresenta
OBJETIVOS:	
Fornecer conhecimentos sobre a tecnologia de balas, caramelos, confeitos e chocolates. Relacionar a matéria-prima e as técnicas de processamento.	
EMENTA:	
Produção de açúcar de cana-de-açúcar e açúcar de beterraba. Industrialização de balas, caramelos e confeitos de goma. Tecnologias de obtenção do cacau, produtos do cacau e do chocolate. Legislação.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
UNIDADE 1 – AÇÚCARES E SIMILARES	
1.1 Fontes: cana de açúcar e beterraba	
1.2 Definição e classificação	
1.3 Processos de obtenção	
UNIDADE 2 - BALAS, CARAMELOS E CONFEITOS DE GOMA	
2.1 Definição	
2.2 Classificação	
2.3 Matérias-primas	
2.4 Processamento	
UNIDADE 3 - CACAU	
3.1 Processamento	
3.2 Produção de massa, pó e manteiga de cacau	
UNIDADE 4 - PROCESSO DE FABRICAÇÃO DO CHOCOLATE E BOMBONS	
4.1 Definições	

4.2 Ingredientes	
4.3 Processamento	
UNIDADE 5 – CONTROLE DE QUALIDADE E LEGISLAÇÃO	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
Título	Exemplares
AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U. A. Biotecnologia Industrial – Biotecnologia na produção de alimentos. v. 4. São Paulo: Blucher, 2001.	26
FILHO, W. G. V. Bebidas não alcoólicas: Ciência e Tecnologia. v. 2. São Paulo: Blücher, 2010.	18
OETTERER, M.; BISMARA, M. A.; D'ARCE, R. E; SPOTO, M. H. F. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos. Barueri: Manole, 2006.	22
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
SALINAS, R. D. Alimentos e nutrição: Introdução à Bromatologia. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.	34
BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução RDC nº 265, de 22 de setembro de 2005. Aprova Regulamento Técnico para balas, bombons e gomas de mascar. Diário Oficial da União , Brasília, DF, 23 set. 2005. Seção 1, p. 369.	<i>On-line</i>
BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução RDC nº 264, de 22 de setembro de 2005. Aprova o Regulamento Técnico para chocolate e produtos de cacau. Diário Oficial da União , Brasília, DF, 23 set. 2005. Seção 1, p. 369.	<i>On-line</i>
LIMA, U. A. Matérias-primas dos alimentos. São Paulo: Blucher, 2010.	15
MARCELINO, J. S., MARCELINO, M. S. Dossiê Técnico: Doces industrializados, balas, gomas e pirulitos. TECPAR, 2012. Disponível em: <sbirt.ibict.br/dossie-tecnico?dossie=NjExNw==>.	<i>On-line</i>
MARTINS, R. Dossiê Técnico: Processamento de Chocolate. REDETEC, 2007. Disponível em: <www.sbirt.ibict.br/dossie-tecnico/downloadsDT/MTY4>.	<i>On-line</i>

SEMESTRE:	
COMPONENTE CURRICULAR:	IT8554 – Tecnologia do Processamento de Café e Chá
CARGA HORÁRIA (T-P):	30h (2-0)
TIPO:	CCCG
MODALIDADE:	Formação Complementar
PRÉ-REQUISITO:	Não apresenta
OBJETIVOS:	
<p>Conhecer os processos tecnológicos envolvidos na produção de cafés e chás. Estudar os principais fatores que influenciam as características das matérias-primas destes produtos. Identificar as operações unitárias envolvidas nos processos das indústrias de café e chás. Apontar os diferentes tipos de produtos obtidos e interpretar a legislação brasileira e mundial vigente.</p>	
EMENTA:	
<p>Produção brasileira e mundial do café e chás. Matérias primas da produção de cafés e chás. Composição química do grão de café e das ervas. Etapas do processamento de café e chás. Tipos de produtos. Parâmetros de qualidade e Legislação.</p>	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	
<p>UNIDADE 1 - PRODUÇÃO BRASILEIRA E MUNDIAL DO CAFÉ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Histórico 1.2. A cafeicultura brasileira 1.3. Análises do comércio mundial de café 1.4. Países exportadores 1.5. Países consumidores 1.6. Principais países produtores de café 1.7. Brasil 1.8. Análise das regiões produtoras no Brasil 1.9. Descrição dos principais estados produtores de café do Brasil 	

UNIDADE 2 - PRODUÇÃO MUNDIAL E BRASILEIRA DE CHÁS

2.1 Histórico

2.2 O desempenho econômico do setor

2.3 A cadeia brasileira de chás e seus agentes

2.4 Principais chás consumidos e comercializados no Brasil e no mundo

UNIDADE 3 - MATERIAS PRIMAS DA PRODUÇÃO DE CAFÉS E CHÁS

3.1. Cultivo

3.2 Variedades e espécies

3.3 Morfologia

3.4 Manejo e cultura

3.5 Tecnologias pós-colheita

UNIDADE 4 - COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO GRÃO DE CAFÉ E DAS ERVAS

4.1 Água

4.2 Cafeína

4.3 Fenóis

4.4 Carboidratos

4.5 Minerais

4.6 Proteínas e aminoácidos

UNIDADE 5 - PROCESSAMENTO DE CAFÉ – PARTE I

5.1 Principais espécies de café

5.2 Café Arábica

5.3 Café Robusta

5.4 Classificação do café

5.5 Números de defeitos

5.6 Grau de torra

5.7 Grau de moagem

UNIDADE 6 - PROCESSAMENTO DO CAFÉ - PARTE II

6.1 Separação da polpa do fruto do café

6.2 Fermentação

6.3 Formas de preparo por grãos de café

6.4 Preparo do café por via seca

6.5 Preparo do café por via úmida

6.6 Preparo do café por via semi-úmida

6.7 Armazenamento

6.8 Torrefação e resfriamento

6.9 Descanso

6.10 Moagem

6.11 Embalagem

6.12 Estocagem

UNIDADE 7 - PRODUTOS DE CAFÉ

7.1 Café solúvel

7.2 Café descafeinado

7.3 Café aromatizado

7.4 Café gourmet

7.5 Café orgânico

7.6 Café liofilizado

7.7 Tendências e inovações

UNIDADE 8 - PROCESSAMENTO DE CHÁS

8.1 Enrolamento do chá convencional

8.2 Chás não murchados

8.3 Secagem

8.4 Branqueamento

8.5 Fermentação

8.6 Irradiação

8.7 Torra

8.8 Graduação e armazenamento

8.9 Formação de aroma

8.10 Novas tecnologias

UNIDADE 9 - PRODUTOS DE CHÁS

9.1 Chá Verde

9.2 Chá Preto

9.3 Chá Oolong

9.4 Chá Branco

9.5 Chá vermelho

9.6 Erva mate

9.7 Kombucha

9.8 Genmaicha	
9.9 Algotea	
UNIDADE 10 - PARÂMETROS DE QUALIDADE DE CAFÉS E CHÁS	
10.1 Qualidade da bebida	
10.2 Técnicas de análises da qualidade	
10.3 Prova de xícara	
10.4 Análises químicas	
UNIDADE 11 - LEGISLAÇÃO	
11.1 Regulamentação Brasileira	
11.2 Legislação internacional	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
Título	Exemplares
EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos . 2 ed. Porto Alegre: Atheneu, 2008.	36
COSTA, N. M. B.; ROSA, C. O. B. Alimentos funcionais – componentes bioativos e efeitos fisiológicos . Rio de Janeiro: Rubio, 2010.	10
FELLOWS, P. J., Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática . Porto Alegre: Artmed, 2006.	25
OETTERER, M., BISMARA, M. A., D'ARCE, R.; SPOTO, M. H. F. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos , Barueri: Manole, 2006.	22
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Título	Exemplares
LIMA, U. A. Matérias-primas dos alimentos . São Paulo: Blucher, 2010.	15
ORDOÑES, J. A. Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos . v. 1. Porto Alegre: Artmed, 2005.	15

2.3.12 Flexibilização curricular

A construção dos saberes necessários para o exercício da profissão de Bacharel em Ciência e Tecnologia de Alimentos deve estar alicerçada não somente nas atividades de sala de aula, mas incrementada por outras vivências durante os anos de contato com educação formal pelo acadêmico.

A interdisciplinaridade e a flexibilização curricular devem se desenvolver no curso a partir de atividades complementares, projetos de ensino-aprendizagem ou eixos que integram os componentes curriculares. Nesse aspecto, as ACGs, atividades práticas, projetos de ensino-aprendizagem, estágios, aproveitamentos de estudos, participação em projetos de ensino, pesquisa e extensão se contextualizam. Tais atividades devem proporcionar a relação teórica e prática e promover a flexibilidade necessária ao currículo, para garantir a formação do perfil do egresso generalista e humanista apontados no PDI da UNIPAMPA. Os conteúdos dos componentes curriculares devem ser compatíveis com o perfil definido para o egresso e alinhados às mais recentes necessidades de aprimoramento nas práticas do curso.

A concepção de flexibilidade, bem como a valorização das diversas formas de aquisição e desenvolvimento de habilidades e competências dentro da área das Ciências Agrárias é apoiada pelas seguintes legislações:

- Art. 207 da Constituição da República Federativa do Brasil, que trata do gozo de autonomia por parte das Universidades sob o ponto de vista didático, científico, administrativo e de gestão financeira e patrimonial (BRASIL, 1988);
- Lei nº 9.394, que defende a autonomia universitária, visto que a flexibilização curricular decorre do exercício concreto da autonomia (BRASIL, 1996).

2.3.13 Adaptação curricular

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Ciência e Tecnologia de Alimentos foi atualizado com o objetivo de introduzir uma nova concepção curricular oriunda das experiências docentes e da solicitação discente.

As alterações em sua maioria foram realizadas na matriz curricular. Desta forma, os componentes curriculares foram adequados em sua nomenclatura, carga horária, ementas e conteúdos programáticos com pretensão de eliminar

sobreposições e ordenar a sequência das ofertas. Como consequência, a carga horária do curso foi aumentada de 2610 horas para 2715 horas.

Durante a transição curricular, podem ocorrer as seguintes situações:

- a) Permanência do(a) acadêmico(a) no currículo em extinção;
- b) Migração do(a) acadêmico(a) do currículo em extinção para o novo currículo;
- c) Ingresso automático do(a) acadêmico(a) na matriz curricular nova. Neste caso o ingresso ocorrerá por meio de processos seletivos específicos como o SiSU e Seleção para preenchimento de vagas remanescentes pela nota do ENEM.

Para as duas primeiras situações, existe a necessidade de estabelecer regras e definições para a transição entre a matriz curricular oriunda do PPC do ano de 2016 e a matriz curricular do PPC que entrará em vigor no ano de 2019. As regras dessa transição são:

a) Os discentes com ingresso até 2018/2, que optarem pelo novo PPC, assinarão termo de requerimento de migração, no ato de matrícula, declarando conhecer as regras de adaptação curricular (ANEXO V);

b) Os discentes poderão migrar entre Currículos por meio de “Pedido de Migração de Matriz Curricular” (ANEXO V);

c) O sentido de equivalência entre os Componentes Curriculares do antigo PPC (2016) e o novo PPC estão estabelecidas na Tabela 6;

d) A oferta dos Componentes Curriculares Obrigatórios e sem equivalência no novo PPC, será gradativa a partir de 2019/1 para os discentes em adaptação curricular;

e) O prazo de oferta de Componentes Curriculares do antigo PPC (2016) será até o segundo semestre de 2021, conforme cronograma apresentado no ANEXO VI;

f) Quando o componente curricular do currículo em extinção não for mais ofertado e não houver equivalente na nova matriz curricular, poderá ser realizada a oferta de componentes curriculares visando a integralização curricular;

g) O trancamento de curso não garante ao discente, quando de seu retorno, matrícula nos componentes curriculares do antigo PPC (2016), ficando condicionado à matriz vigente, no qual buscará alternativas visando sua Integralização curricular;

h) Os componentes curriculares obrigatórios do curso do antigo PPC (2016), que não tenham equivalência no novo PPC, serão aproveitados como Componentes

Curriculares Complementares de Graduação (CCCG) mediante a solicitação do discente;

i) Os componentes curriculares obrigatórios do curso do novo PPC, que não tenham equivalência no antigo PPC (2016), serão aproveitados como Componentes Curriculares Complementares de Graduação (CCCG) mediante a solicitação do discente;

j) Caso a carga horária dos componentes curriculares obrigatórios do antigo PPC (2016) sem equivalência no novo PPC que foram aproveitadas como Componentes Curriculares Complementares de Graduação (CCCG) exceda a carga horária para esta modalidade essa poderá ser aproveitada como Atividades Complementares de Graduação (ACG), mediante a solicitação do discente;

k) Caso a carga horária dos componentes curriculares obrigatórios do novo PPC sem equivalência no antigo PPC (2016) que foram aproveitadas como Componentes Curriculares Complementares de Graduação (CCCG) exceda a carga horária para esta modalidade essa poderá ser aproveitada como Atividades Complementares de Graduação (ACG), mediante a solicitação do discente.

Tabela 6 - Equivalência de Componentes Curriculares do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos.

Antigo PPC				Sentido de Equivalência	Novo PPC			
Componente Curricular	Créditos (T-P)	CH Total	Semestre		Componente Curricular	Créditos (T-P)	CH Total	Semestre
Matemática	4(4-0)	60	1	←	Matemática Básica	4(4-0)	60	1
					Cálculo Diferencial e Integral I	4(4-0)	60	1
Matemática	4(4-0)	60	1	→	Matemática Básica	4(4-0)	60	1
Química	4(4-0)	60	1	↔	Química	4(4-0)	60	1
Física	4(4-0)	60	1	↔	Física	4(4-0)	60	1
Sociologia	2(2-0)	30	1	↔	Sociologia	2(2-0)	30	1
Informática	2(1-1)	30	1	↔	Informática	2(1-1)	30	1
Iniciação à Ciência e Tecnologia de Alimentos e à Ética Profissional	2(2-0)	30	1	↔	Iniciação à Ciência e Tecnologia de Alimentos e à Ética Profissional	2(2-0)	30	1
Morfologia Vegetal	3(2-1)	45	1	↔	CCCG - Morfologia Vegetal	3(2-1)	45	1
Bioquímica	4(4-0)	60	2	↔	Bioquímica	4(4-0)	60	3
Química Orgânica	4(4-0)	60	2	↔	Química Orgânica	4(4-0)	60	2

Genética	3(3-0)	45	2	↔	Genética	3(3-0)	45	2
Microbiologia	3(2-1)	45	2	↔	Microbiologia	3(2-1)	45	2
Matérias-Primas	3(3-0)	45	2	↔	Matérias-Primas Alimentícias	3(3-0)	45	2
Físico-Química	2(2-0)	30	2	←	Físico-Química	3(3-0)	45	4
Química Analítica I	2(2-0)	30	3	←	Química Analítica I	4(3-1)	60	2
Estatística	3(3-0)	45	3	↔	Estatística Básica	4(4-0)	60	2
Microbiologia de Alimentos	4(2-2)	60	3	↔	Microbiologia de Alimentos	4(2-2)	60	3
Conservação de Alimentos	4(4-0)	60	3	↔	Conservação de Alimentos	4(4-0)	60	3
Bromatologia	4(2-2)	60	3	↔	Bromatologia	4(2-2)	60	4
Bases da Nutrição	2(2-0)	30	3	↔	Nutrição e Metabolismo	2(2-0)	30	3
Seminários I	2(2-0)	30	3	↔	Seminários I	2(2-0)	30	3
Química Analítica II	2(2-0)	30	4	↔	Química Analítica II	4(2-2)	60	3
Química Experimental	2(0-2)	30	4					
Bioquímica dos Alimentos	4(2-2)	60	4	↔	Bioquímica dos Alimentos	4(2-2)	60	4
Ciência e Tecnologia de Cereais e Produtos	4(2-2)	60	4	↔	Ciência e Tecnologia de Cereais e Produtos	4(2-2)	60	5

Amiláceos					Amiláceos			
Ciência e Tecnologia de Frutas e Hortaliças	4(2-2)	60	4	↔	Ciência e Tecnologia de Frutas e Hortaliças	4(2-2)	60	4
Ciência e Tecnologia de Carnes, Ovos e Mel	4(2-2)	60	4	↔	Ciência e Tecnologia de Carnes, Ovos e Mel	4(2-2)	60	4
Ciência e Tecnologia de Leite e Derivados	4(2-2)	60	5	↔	Ciência e Tecnologia de Leite e Derivados	4(2-2)	60	5
Toxicologia dos Alimentos	4(2-2)	60	5	↔	Toxicologia dos Alimentos	4(2-2)	60	5
Análise de Alimentos	4(2-2)	60	5	↔	Análise de Alimentos	5(2-3)	75	5
Embalagens de Alimentos	2(2-0)	30	5	↔	Embalagens de Alimentos	2(2-0)	30	5
Alimentos Funcionais	2(2-0)	30	5	↔	Alimentos Funcionais	2(2-0)	30	5
Metodologia Científica	3(3-0)	45	5	→	Metodologia Científica	2(2-0)	30	1
Operações Unitárias na Indústria de Alimentos	4(4-0)	60	6	↔	Operações Unitárias na Indústria de Alimentos	4(4-0)	60	6
Análise Sensorial	4(2-2)	60	6	↔	Análise Sensorial de Alimentos	4(2-2)	60	6
Ciência e Tecnologia do Açúcar e Bebidas	4(2-2)	60	6	↔	Ciência e Tecnologia do Açúcar e Bebidas	4(2-2)	60	6

Ciência e Tecnologia de Óleos e Gorduras	4(2-2)	60	6	↔	Ciência e Tecnologia de Óleos e Gorduras	4(2-2)	60	6
Higiene de Alimentos e Legislação	2(2-0)	30	6	↔	Higiene de Alimentos	2(2-0)	30	6
Seminários II	2(2-0)	30	6	↔	Seminários II	2(2-0)	30	6
Desenvolvimento de Novos Produtos	4(2-2)	60	7	↔	Desenvolvimento de Novos Produtos	4(2-2)	60	7
Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos	4(3-1)	60	7	↔	Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos	4(3-1)	60	7
Gestão Ambiental e Tratamento de Produtos, Águas, Efluentes e Resíduo na Indústria de Alimentos	4(3-1)	60	7	↔	Gestão Ambiental e Tratamento de Águas, Efluentes e Resíduos na Indústria de Alimentos	4(3-1)	60	7
Empreendedorismo, comercialização e Marketing	4(4-0)	60	7	↔	Gestão e Empreendedorismo	4(4-0)	60	7
Trabalho de Conclusão de Curso	4(4-0)	60	7	↔	Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso	2(2-10)	30	6
					Trabalho de Conclusão	(2-1)	45	7

				de Curso				
Estágio Supervisionado em Alimentos	20(0-20)	300	8	↔	Estágio Supervisionado em Alimentos	20(0-20)	300	8
Aproveitamento*	2(2-0)	30	-	←	Biologia Celular e Molecular	2(2-0)	30	1
Componentes Complementares de Graduação (CCCG)				↔	Componentes Curriculares Complementares de Graduação (CCCG)			
Atividades Complementares de Graduação (ACG)	08	120	5 ao 7	↔	Atividades Complementares de Graduação (ACG)	08	120	2 ao 8**
Atividades Complementares de Graduação (ACG)	06	90	8	↔	Atividades Complementares de Graduação (ACG)	06	90	1 ao 8***

*A carga horária poderá ser aproveitada como CCCG mediante solicitação do discente.

**A carga horária de 120 horas deve ser realizada entre o 2º e 8º semestre.

***A carga horária de 90 horas deve ser realizada entre o 1º e 8º semestre, ou durante o período em que o discente estiver regularmente matriculado na UNIPAMPA.

3 RECURSOS

3.1 Corpo docente

Os docentes compõem o corpo social da Universidade e estão diretamente envolvidos na construção do conhecimento dos discentes, instrumentalizando-os sob o ponto de vista técnico-científico e proporcionando situações de reflexão frente às questões que estes podem vir a enfrentar no futuro profissional.

Alguns membros do corpo docente do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos também atuam em outros cursos, o que evidencia a integração entre os diferentes cursos do campus. Em consonância com a carga didática e o programa do curso, são agregados professores das diversas áreas formadoras e específicas da profissão, atendendo aos alicerces da Instituição na pesquisa e extensão, além do ensino.

A Universidade Federal do Pampa realiza, junto ao seu corpo docente, atividades periódicas de capacitação e atualização sobre a docência no ensino superior, por meio de cursos de capacitação docente, realizados pela Divisão de Formação e Qualificação/PROGRAD. Assim, há incentivo para o constante aperfeiçoamento e atualização, a fim de manter a qualidade do ensino alinhada às mudanças educacionais e o perfil do egresso que se pretende formar.

O campus Itaqui conta também com o apoio do NuDE, que é o órgão responsável pelo atendimento de docentes e discentes do campus na área do desenvolvimento educacional, visando a qualidade do trabalho pedagógico e estudantil. O NuDE trabalha a partir das demandas apresentadas na busca por alternativas que favoreçam os processos de ensino/aprendizagem, bem como no acesso e permanência na instituição.

Ainda há o assessoramento da Coordenação Acadêmica e da Coordenação do curso, conforme já descrito no item 3.2 “Administração acadêmica” do presente documento.

O curso conta com um quadro de 23 docentes, formado majoritariamente por doutores (95,65%) e inteiramente por docentes com pós-graduação *stricto sensu* (100%). As titulações e os componentes curriculares ministrados pelos docentes estão descritos nas Tabelas 7 e 8, respectivamente.

Tabela 7 - Docentes do curso, titulação e início de atuação na UNIPAMPA.

Docente	Graduação	Pós-graduação	Início da atuação docente (UNIPAMPA)
Adriana Pires Soares Bresolin	Agronomia	Doutorado em Agronomia	Abril de 2012
Aline Tiecher	Química Industrial de Alimentos e Química Licenciatura	Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos	Dezembro de 2013
Angelita Machado Leitão	Química de Alimentos	Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos	Março de 2012
Ana Letícia Vargas Barcelos	Nutrição	Doutorado em Ciências da Saúde	Mai de 2017
Augusto Gonzaga Oliveira de Freitas	Química	Doutorado em Química Inorgânica	Março de 2017
Caroline Jaskulski Rupp	Física Bacharelado e Física Licenciatura Plena	Doutorado em Física	Mai de 2018
Caroline Raquel Bender	Química Licenciatura e Química Industrial	Doutorado em Ciências	Agosto de 2018
César Alberto Ranquetat Junior	Ciências Jurídicas e Sociais	Doutorado em Antropologia Social	Fevereiro de 2012
Fernanda Fiorda Mello	Engenharia de Alimentos	Doutorado em Engenharia de Alimentos	Novembro de 2016

Geraldo Lopes Crossetti	Engenharia Química	Doutorado em Química Industrial	Setembro de 2010
Gilberto Rodrigues Liska	Matemática	Doutorado em Estatística e Experimentação Agrícola	Junho de 2016
Graciela Saete Centenaro	Engenharia de Alimentos	Doutorado em Engenharia e Ciência de Alimentos	Outubro de 2011
Gustavo Petri Guerra	Química Industrial	Doutorado em Ciências Biológicas: Bioquímica Toxicológica	Junho de 2016
José Carlos Severo Corrêa	Ciências Econômicas	Doutorado em Desenvolvimento Regional	Janeiro de 2014
Leomar Hackbart da Silva	Agronomia	Doutorado em Tecnologia de Alimentos	Fevereiro de 2010
Leugim Corteze Romio	Matemática	Mestrado em Modelagem Matemática	Julho de 2013
Marina Prigol	Farmácia	Doutorado em Bioquímica Toxicológica	Janeiro de 2012
Paula Fernanda Pinto da Costa	Agronomia	Doutorado em Ciência e Tecnologia Agroindustrial	Mai de 2011
Paula Ferreira de Araújo Ribeiro	Química de Alimentos	Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos	Outubro de 2012

Rogério Rodrigues de Vargas	Informática	Doutorado em Ciência da Computação	Setembro de 2014
Tiago André Kaminski	Farmácia e Bioquímica	Doutorado em Ciência e Tecnologia dos Alimentos	Outubro de 2012
Valcenir Junior Mendes Furlan	Engenharia de Alimentos	Doutorado em Engenharia e Ciência de Alimentos	Outubro de 2012
Vinicius Piccin Dalbinco	Agronomia	Doutorado em Extensão Rural	Fevereiro de 2015

Tabela 8 - Componentes curriculares ministrados pelos docentes.

Docente	Componentes Curriculares
Adriana Pires Soares Bresolin	Genética
Aline Tiecher	Biologia Celular e Molecular Iniciação à Ciência e Tecnologia de Alimentos Matérias-Primas Alimentícias Trabalho de Conclusão de Curso Microscopia de Alimentos Rotulagem de Alimentos
Angelita Machado Leitão	Conservação de Alimentos Seminários I Análise Sensorial de Alimentos Ciência e Tecnologia do Açúcar e Bebidas Tecnologia de Balas e Chocolates
Ana Letícia Vargas Barcelos	Metabolismo e Nutrição
Augusto Oliveira de Freitas	Química Físico-Química
Caroline Jaskulski Rupp	Física
Caroline Raquel Bender	Química Analítica I Química Analítica II
César Alberto Ranquetat Junior	Sociologia
Fernanda Fiorda Mello	Alimentos Funcionais Embalagens de Alimentos Higiene de Alimentos Seminários II Gestão Ambiental e Tratamentos de Águas, Efluentes e Resíduos na Indústria de Alimentos Tecnologia do Processamento de Café e Chá
Geraldo Lopes Crossetti	Química Orgânica
Gilberto Rodrigues Liska	Estatística Básica
Graciela Salete Centenaro	Ciência e Tecnologia de Leite e Derivados Operações Unitárias na Indústria de Alimentos

	Ciência e Tecnologia de Pescados e Produtos Derivados
Gustavo Petri Guerra	Bioquímica dos Alimentos Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos Estágio Supervisionado em Alimentos
José Carlos Severo Corrêa	Gestão e Empreendedorismo
Leomar Hackbart da Silva	Ciência e Tecnologia de Cereais e Produtos Amiláceos Ciência e Tecnologia de Óleos e Gorduras Desenvolvimento de Novos Produtos Ciência e Tecnologia de Extrusão de Alimentos Secagem e Armazenagem de Grãos
Leugim Corteze Romio	Matemática Básica Cálculo Diferencial e Integral
Marina Prigol	Bioquímica
Paula Fernanda Pinto da Costa	Microbiologia Microbiologia de Alimentos
Paula Ferreira de Araújo Ribeiro	Toxicologia dos Alimentos Ciência e Tecnologia de Frutas e Hortaliças Antioxidantes em Alimentos Aditivos Alimentares
Rogério Rodrigues de Vargas	Informática
Tiago André Kaminski	Bromatologia
Valcenir Junior Mendes Furlan	Análise de Alimentos Ciência e Tecnologia de Carnes, Ovos e Mel Biotecnologia de Alimentos: Produção de Carboidratos, Proteínas e Lipídeos
Vinicius Piccin Dalbinco	Metodologia Científica Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso

A divisão de acompanhamento funcional da UNIPAMPA é uma comissão interna que promove a avaliação docente pelo discente. O aluno recebe um e-mail para avaliação referente a cada um dos professores que ministram as aulas nas quais o aluno está matriculado no semestre, contendo o link para o formulário de avaliação e as instruções para seu preenchimento. A avaliação é anônima e a participação do aluno neste processo de avaliação é muito importante, pois contribui para a elaboração de políticas de melhorias nos processos de ensino-aprendizagem.

3.2 Corpo discente

O perfil do egresso é sustentado através do envolvimento do discente em ações acadêmicas coletivas ou individuais, identificando suas potencialidades, habilidades e capacidade de demonstrar interesse e atitude.

O projeto institucional da UNIPAMPA permite a vivência do discente com semanas acadêmicas; projetos de pesquisa, ensino e extensão; tendo possibilidade de atuar como bolsista (através do PDA, por exemplo) ou colaborador voluntário. Também se constituem em atividades acadêmicas a organização de exposições, congressos, fóruns, seminários, participação em pesquisas de mercado, ações comunitárias, práticas esportivas organizadas pelos diretórios acadêmicos e/ou pela PRAEC, atividades em funções administrativas da UNIPAMPA através do auxílio na coordenação de curso, secretaria acadêmica, coordenação administrativa, Núcleo de Tecnologia e Informação (NTI), biblioteca e laboratórios. Além disso, a Universidade oferece a Política de Assistência Estudantil, através de Programas visando à concessão de benefícios a estudantes de graduação em situação de vulnerabilidade socioeconômica, com a finalidade de apoiar a instalação do aluno ingressante, melhorar o desempenho acadêmico, promover a permanência, prevenir a retenção e evasão, conforme a Resolução nº 84 (UNIPAMPA, 2014c).

A Universidade Federal do Pampa, através da PRAEC, também oferece apoio financeiro aos estudantes, através do Programa de Apoio à Participação Discente em Eventos (PAPE), o qual tem como finalidade incentivar a participação dos estudantes, regularmente matriculados em cursos de graduação, independente de sua área, em eventos que contribuam para a sua formação integral, por meio da concessão de ajuda de custo. O auxílio é concedido ao aluno de acordo com a modalidade do evento, seja

ele regional, nacional ou internacional, para utilizá-lo na aquisição de passagens, hospedagem, alimentação, deslocamento durante o evento, pagamento de taxas de inscrição ou de outros custos.

Além de participarem em eventos na UNIPAMPA e em outras Instituições de ensino, os discentes também têm a possibilidade de participarem de visitas técnicas em indústrias de alimentos e empresas das áreas afins do curso, como uma forma de atividade de ensino. Os discentes também são informados e incentivados a participarem do Fórum sobre Formação Acadêmica e Atuação Profissional em Ciências dos Alimentos (FOCAL), onde podem se integrar com acadêmicos e profissionais da área de Ciência e Tecnologia de Alimentos do país, bem como aprender mais sobre obrigações, direitos e responsabilidade da profissão.

Ainda há o Programa de Educação Tutorial (PET), criado para apoiar atividades acadêmicas que integram ensino, pesquisa e extensão, no qual os discentes do curso podem também participar. Formado por grupos tutoriais de aprendizagem, o PET propicia aos alunos participantes, sob a orientação de um tutor, a realização de atividades extracurriculares que complementem a formação acadêmica do estudante e atendam às necessidades do próprio curso de graduação. O estudante e o professor tutor recebem apoio financeiro por meio de bolsas, de acordo com a Política Nacional de Iniciação Científica. A UNIPAMPA conta atualmente com 13 grupos PET: Letras (Bagé), Letras (Jaguarão), Pedagogia, História da África, Fisioterapia, Agronegócio, Piscicultura, Medicina Veterinária, Biologia, Engenharias, Políticas Integradas em Saúde Coletiva, Produção e Política Cultural e Agronomia (esse último no campus Itaquí).

A UNIPAMPA tem editais próprios de bolsistas para atividades de ensino, pesquisa e extensão, com destaque para o PDA e para o PBIP. O PDA, anteriormente denominado de Programa de Bolsas de Desenvolvimento Acadêmico (PBDA), em conformidade com a Resolução nº 84 (UNIPAMPA, 2014c), disponibiliza três modalidades de bolsas, denominando-as de Iniciação ao Ensino (subdividido em Projetos de Ensino e Monitoria), Iniciação à Pesquisa e Iniciação à Extensão; tendo como objetivo o aprimoramento das condições de estudo e de permanência dos estudantes de graduação da UNIPAMPA. Já o PBIP disponibiliza bolsas apenas na modalidade de pesquisa, visando o engajamento de discentes de graduação em pesquisas científicas, complementando sua formação acadêmica e contribuindo com

sua permanência na UNIPAMPA. O PBIP tem o diferencial de atender preferencialmente os projetos de pesquisadores da UNIPAMPA com pouca experiência em orientação de iniciação científica.

Perseguindo o princípio do direito à educação superior para todos, o NuDE e o interface do NinA trabalham em conjunto para atender aos discentes com necessidades educacionais especiais. O campus Itaqui conta com materiais específicos para facilitar a aprendizagem e acessibilidade como: lupa eletrônica, fones de ouvido, gravador, bengala para deficiente visual, figuras geométricas tridimensionais, gravador e livros em áudio e vídeo. Contribuindo para o acompanhamento de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, superdotação/altas habilidades, em conformidade com as iniciativas institucionais voltadas às ações afirmativas, a UNIPAMPA também conta com atividades de Monitoria de Inclusão e Acessibilidade.

3.3 Infraestrutura

O Campus Itaqui contempla os cursos de Agronomia, Ciência e Tecnologia de Alimentos, Engenharia de Agrimensura, Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, Matemática e Nutrição, e dessa forma a estrutura de uso comum é composta pelos Prédios Acadêmicos I e II, onde estão alocados os gabinetes dos professores, o gabinete da coordenação de curso, as salas de aulas, a sala de estudo, equipada com computadores com acesso a *internet* e mesas de estudo, os laboratórios, a biblioteca, a secretaria acadêmica e o restaurante universitário, Talheres do Pampa, que está em funcionamento desde abril de 2017.

3.3.1 Gabinetes de trabalho para professores

Os gabinetes de trabalho dos professores do curso localizam-se nos Prédios Acadêmicos I e II do Campus Itaqui e, de forma geral, são compartilhados entre os docentes. Todos os gabinetes possuem dimensões apropriadas, disponibilidade de computadores e demais equipamentos de informática necessários para as atividades acadêmicas, mobiliário, iluminação artificial adequada (lâmpadas fluorescentes), cortinas para bloqueamento de luminosidade externa, ventilação natural adequada,

sistema de climatização de ambiente (ar condicionado e/ou ventiladores) e limpeza diária terceirizada.

3.3.2 Espaço de trabalho para a coordenação do curso

A coordenação do curso conta com gabinete de trabalho com 21,76 m², compartilhado com a coordenação do curso de Nutrição, localizado no Prédio Acadêmico II. O mesmo possui 02 mesas para docentes, 02 cadeiras para docentes, 03 computadores, 03 monitores, 03 armários, 01 scanner, 01 bebedouro, 03 gaveteiros, quadro branco, 02 arquivos para fichário (metal), 01 mesa para reuniões, 04 cadeiras, 01 condicionador de ar tipo Split e limpeza diária terceirizada.

3.3.3 Salas de aula

O curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos utiliza regularmente salas de aula nos Prédios Acadêmicos I e II do campus Itaquí.

Todas as salas de aula possuem projetor, quadro, iluminação artificial adequada (lâmpadas fluorescentes), cortinas para bloqueamento de luminosidade externa, ventilação natural adequada, sistema de climatização de ambiente (ar condicionado e/ou ventiladores) e limpeza diária terceirizada, permitindo a realização das atividades didáticas

3.3.4 Laboratórios

O curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos utiliza os laboratórios situados nos prédios Acadêmicos I e II para a realização de aulas práticas, atividades de pesquisa e ensino.

De modo geral, os laboratórios do campus Itaquí possuem estrutura e equipamentos, bem como acomodação de alunos por turno adequados para seus respectivos fins. Os laboratórios possuem também iluminação artificial adequada (lâmpadas fluorescentes), cortinas para bloqueamento de luminosidade externa, ventilação natural adequada, sistema de refrigeração de ambiente (ar condicionado ou ventiladores) e limpeza diária terceirizada pelo campus. Os laboratórios atendem

ao horário de funcionamento do campus, com suporte técnico dos técnicos administrativos em educação, e eventuais necessidades extras para atividades de ensino, pesquisa ou extensão. O suporte técnico abrange o auxílio no preparo e andamento das aulas práticas, a organização da logística e sistema operacional do laboratório, manutenção de equipamentos, além de encaminhamentos desses para manutenção quando necessário. O acesso aos laboratórios é controlado e registrado na portaria do campus e sempre que há a solicitação de chaves, quer por servidor ou discente autorizado, que deve ser previamente registrado no sistema a pedido do orientador. O acesso aos laboratórios por parte de discentes, na ausência de um servidor, requer Termo de Autorização e Responsabilidade deste para o exercício das atividades. Para a segurança dos usuários, esses são instruídos a não permanecerem sozinhos nos laboratórios e seguirem todas as normas de segurança, incluindo uso de equipamentos de proteção.

A quantidade e variedade de móveis e equipamentos, incluindo desde bancadas fixas a equipamentos portáteis são diversificadas considerando a finalidade e espaço físico do respectivo laboratório.

Abaixo estão listados estes laboratórios, bem como os componentes curriculares obrigatórios que utilizam a estrutura laboratorial:

a) Laboratório de Química II: utilizado nas aulas práticas de Química Analítica I, Química Analítica II, Toxicologia dos Alimentos, Gestão Ambiental e Tratamento de Águas, Efluentes e Resíduos na Indústria de Alimentos e Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos. O Laboratório de Química II está localizado na sala 115, no primeiro andar do prédio Acadêmico II, com área de 89,05 m² e equipado para suprir as necessidades das aulas práticas, pesquisa e extensão. Mobiliário: 22 armários para bancada, 4 estantes de madeira para bancada, 4 armários de 2 portas, 1 mesa para computador, 13 cadeira giratórias, 6 bancadas de mármore e 7 pias. Equipamentos: 1 agitador orbital, 2 balanças analíticas, 2 balanças semi-analíticas, 1 banho-maria, 1 bloco digestor, 1 bomba à vácuo, 6 buretas digitais, 1 câmara UV, 2 capelas de exaustão, 3 chapas de aquecimento, 7 condutivímetros, 1 deionizador, 1 destilador de água, 1 estufa de secagem, 1 evaporador rotativo, 1 freezer, 1 geladeira, 1 medidor de oxigênio, 1 medidor de ponto de fusão, 1 micro-ondas, 2 micropipetas, 3 mini agitadores magnéticos, 4 pHmetros, 1 polarímetro circular, 2 refratômetros de Abbé, 2 termômetros tipo espeto, 3 termômetros

infravermelho, 1 titulador automático, 1 titulador karl fischer e 5 turbidímetros. Insumos e materiais: entre os insumos e materiais contidos no laboratório estão os reagentes químicos, materiais de laboratório e materiais de escritório.

b) Laboratório de Processamento de Alimentos I: utilizado nas aulas práticas de Ciência e Tecnologia de Frutas e Hortaliças, Ciência e Tecnologia de Carnes, Ovos e Mel, Ciência e Tecnologia de Leite e Derivados, Ciência e Tecnologia do Açúcar e Bebidas. O Laboratório está localizado na sala 117, com área de 85,76 m², no primeiro andar do prédio Acadêmico II e está equipado para viabilizar aulas práticas, a pesquisa e a extensão. Equipamentos: 1 liofilizador, 1 bomba de vácuo, 1 estufa de convecção forçada e renovação de ar, 1 centrífuga, 1 micro-ondas, 1 deionizador, 3 balanças semi analíticas, 1 balança digital, 2 batedeiras planetárias, 2 batedeiras orbitais, 1 autoclave, 1 banho maria, 1 capela de exaustão, 3 centrifugas de suco, 1 colorímetro, 1 estufa a vácuo, 1 extrusora sova fácil, 1 fluxo unidirecional vertical, 2 fogões, 1 fogão industrial, 1 freezer vertical, 1 geladeira, 2 analisador de umidade, 12 liquidificador doméstico, 2 liquidificadores industriais, 2 refratômetros digitais portáteis, 1 ebuliômetro, 1 refratômetro analógico de bancada, 1 processador industrial, 1 espectrofotômetro digital de feixe simples, 2 moinhos sub-amostrador de grãos, 1 mufla. Mobiliário: 9 armários com duas portas, 2 armários altos duas portas, 3 armários médios duas portas, 1 estante, 6 bancadas com pia, 1 armário de metal, 1 quadro branco. Insumos e materiais: entre os insumos e materiais contidos no laboratório estão os reagentes químicos, matérias primas e amostras de alimentos, materiais de laboratório e materiais de escritório.

c) Laboratório de Processamento de Alimentos II: onde são ministradas as aulas práticas de Ciência e Tecnologia de Cereais e Produtos Amiláceos, Análise Sensorial de Alimentos e Desenvolvimento de Novos Produtos. O Laboratório está localizado na sala 134, com área de 80,64 m², no primeiro andar do prédio Acadêmico II e está equipado para viabilizar aulas práticas, a pesquisa e a extensão. Mobiliário: 1 bancada móvel de granito, 1 bancada móvel de inox, 1 bancada de mármore com pia, 9 armários com duas portas, 1 gaveteiro, 4 armários com 3 portas, 4 armários aéreos, 1 armário alto duas portas, 2 bancadas de análise sensorial, 12 bancos de madeira, 1 quadro branco. Equipamentos: 1 fogão automático, 1 fogão industrial, 1 forno elétrico, 1 forno micro-ondas, 1 forno industrial a gás, 1 freezer vertical, 1 geladeira frost free, 3 homogeneizadores de amostras, 2 liquidificadores domésticos,

1 máquina de teste de arroz, 1 mini padaria, 1 moinho analítico para grãos tipo willey, 1 moinho analítico, 1 fornos tipo mufla, 1 secador de amostras, 2 texturômetros, 1 determinador de fibra, 1 viscosímetro digital, 2 extrusoras sova fácil, 2 estufas de convecção forçada e renovação de ar, 2 banhos maria, 3 banhos metabólicos, 2 bombas de vácuo, 2 analisadores de umidade, 4 chapas de aquecimento, 2 estufas BOD, 1 câmara de germinação com fotoperíodo, 1 estufa bacteriológica, 1 estufa de a vácuo, 2 balanças semi analítica, 1 balança de precisão, 1 centrífuga de suco, 4 bateadeiras orbital, 2 bateadeiras planetárias, 1 cortador de frios, 1 centrífuga, 1 colorímetro, 1 determinador de umidade de grãos, 1 fatiadora de pães, 1 quarteador de amostras, 1 secador de grãos, 2 refratômetros digitais portáteis. Insumos e materiais: entre os insumos e materiais contidos no laboratório estão os reagentes químicos, matérias primas e amostras de alimentos, materiais de laboratório e materiais de escritório.

d) Laboratório de Informática: localizado na sala 203 é utilizado para as aulas teóricas e práticas de Informática e Estatística Básica. Possui 62,72 m² e está localizado no segundo andar do prédio acadêmico I. Possui funcionamento das 7:30 as 22:40 horas, sem acesso apenas nos horários reservados para aulas no laboratório. Recurso Específico: 31 microcomputadores; 21 mesas para computadores; 34 cadeiras de fórmica; 2 cadeiras de apoio; projetor multimídia interativo; 1 quadro branco; 1 ar condicionado de 30.000 btus. O Laboratório de Informática está disponível aos discentes nos horários extra aula, constituído de ambiente climatizado e amplo, equipado com 31 computadores de mesa com atualização regular, com acesso à internet (velocidade de acesso à internet de 60 mega), programas de edição de texto e outros softwares de interesse na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos e um projetor multimídia. A manutenção e atualização das licenças dos softwares instalados são realizadas pelo Núcleo de Tecnologia da Informação e Comunicação (NTIC).

e) Laboratório de Biologia: é utilizado para as aulas práticas de Microbiologia e Microbiologia de Alimentos. Localizado na sala 204, no segundo andar do prédio Acadêmico I, com área de 62,72 m², está equipado para viabilizar aulas práticas, a pesquisa e a extensão. Mobiliário: Bancada de mármore com 2 cubas. 13 armários com duas portas. 1 armário guarda volume. 8 bancadas de madeira. 18 bancos de madeira. 3 cadeiras de escritório. Estante de alumínio 9 prateleiras. Mesa de

Escritório. Quadro branco. Equipamentos: Câmara de germinação com fotoperíodo, Câmera colorida CCD-GKB Profissional, Capela de Fluxo Laminar, Capela de Fluxo Laminar Filtra com MiniFlow I, Centrífuga, Centrífuga Refrigerada, Computador, 3 Condutivímetros, 2 Contador de Colônias Digital, 2 Cubas de Eletroforese Horizontal, Cuba de Eletroforese Vertical, Destilador, estufa com fotoperíodo, Estufa DBO, Estufa de secagem e esterilização, Estufa de secagem, 2 Fontes Power Pac Basic, Fotodocumentador Gel Logic, 2 Freezers Vertical, Homogeneizador, 2 Incubadora, pHmetro, Microondas, Microscópio, 2 Microscópios Estereoscópios, 2 Microscópios Ópticos Binocular, Real-time PCR, 2 Refrigeradores, Termociclador, Thermal Cycler, Vídeo câmera colorida CCD, 3 Vortex. Insumos e materiais: entre os insumos e materiais contidos no laboratório estão os reagentes químicos, meios de cultura e materiais de laboratório.

f) Laboratório de Química I: utilizado nas aulas práticas de Bioquímica dos Alimentos, Bromatologia, Análise de Alimentos e Ciência e Tecnologia de Óleos e Gorduras. Está localizado na sala 306, no terceiro andar do prédio Acadêmico I, com área de 62,72 m² e equipado para suprir as necessidades das aulas práticas e pesquisa. Mobiliário: 4 armários duas portas, 2 mesas escritório, 1 armário para guardar materiais dos alunos durante aulas práticas, 4 cadeiras com braço, 29 banquetas, 13 gaveteiros pequenos, 1 armário tipo estante, 8 bancadas de trabalho e 2 pias. Equipamentos: 1 Espectrofotômetro UV-VIS, 9 dessecadores, 1 micro-ondas, 2 buretas automáticas, 1 destilador de nitrogênio, 1 capela de exaustão, 1 forno tipo mufla, 1 bateria de Sebelin (para extração de Soxhlet), 1 Nobreak, 2 microcomputadores, 3 Banhos-maria, 2 centrífugas, 1 Bomba de vácuo, 1 balança semianalítica, 1 Geladeira, 1 pHmetro. Insumos e materiais: entre os insumos e materiais contidos no laboratório estão os reagentes químicos, materiais de laboratório e materiais de escritório.

g) Laboratório de Análise de Alimentos: utilizado nas aulas práticas de Análise de Alimentos, está localizado na sala 122, com área de 30,72 m², no primeiro andar do prédio Acadêmico II e equipado para suprir as necessidades das aulas práticas e pesquisa. Mobiliário: o laboratório possui duas mesas de escritório, três bancadas de trabalho, sendo uma com pia, sendo que em uma delas há capela de exaustão, quatro cadeiras giratórias altas, duas cadeiras tipo diretor. Equipamentos: o laboratório possui dois agitadores tipo vórtex, dois agitadores magnéticos, três chapas de

aquecimento, uma balança analítica, uma balança semi-analítica, uma centrífuga, dois tituladores automáticos, um destilador de água, um ultrapurificador de água, dois cromatógrafos líquidos de alta eficiência (HPLC) com computadores acoplados, 2 pipetadores eletrônicos, 1 bomba de vácuo, micropipetadores automáticos, um banho ultrassom, um banho-maria, uma estufa de secagem, uma capela de exaustão, uma manta de aquecimento, um moinho de bancada e um microscópio conectada a um computador, dois notebook e duas geladeiras para a guarda de amostras e reagentes. Insumos e materiais: entre os insumos e materiais contidos no laboratório estão os reagentes químicos, materiais de laboratório e materiais de escritório.

h) Laboratório de Análises Químicas: utilizado nas aulas práticas de Análise de Alimentos, está localizado na sala 124, com área de 31,30 m², no primeiro andar do prédio Acadêmico II e equipado para suprir as necessidades das aulas práticas e pesquisa. Mobiliário: Armário duas portas, 2 mesas redondas, 4 cadeiras com braço, 2 cadeiras altas, 5 armários para bancada, armário tipo estante, duas bancadas de mármore e uma pia. Equipamentos: Espectrofotômetro de absorção atômica com atomizador de chama e forno de grafite, micropipetas de volume fixo e variável, 2 Nobreaks, 2 microcomputadores, Leitor de microplacas, Espectrofotômetro de fluorescência, cromatógrafo gasoso com detector de massas, Banho-maria, Bomba de vácuo, 2 balanças semianalíticas, Geladeira, pHmetro. Insumos e materiais: entre os insumos e materiais contidos no laboratório estão os reagentes químicos, materiais de laboratório e materiais de escritório.

i) Laboratório de Fitopatologia: localizado na sala 318, no terceiro andar do prédio Acadêmico I, com área de 65 m² e equipado para suprir as necessidades das aulas práticas e pesquisa. É também utilizado nas aulas práticas de Morfologia Vegetal e Microscopia de Alimentos (CCCGs). Mobiliário: 2 bancadas de madeira, pia, armário para reagentes químicos (drogário), armários para armazenar fitoherbário e vidrarias. Equipamentos: 1 autoclave, 1 centrífuga refrigerada, 1 incubadora com rotação (Shaker), 1 banho-maria, 1 centrífuga microprocessada, 2 geladeiras, 1 agitador tipo vortex, 1 pHmetro de mesa, 3 pHmetro portátil, 1 condutivímetro, 2 balanças analíticas, 1 balança de precisão, 2 Câmaras de fluxo laminar, 7 Incubadoras B.O.D. com fotoperíodo e controle de umidade, 1 micro-ondas, 34 microscópios óticos, 28 microscópios estereoscópios, 2 microscópios óticos Nikon modelo: Eclipse 50, 2 câmaras de vídeo com software e adaptadores, 1 centrífuga Unicen MR 230-60HZ, 1

estufa secagem c/ circulação ar, lamparinas, bico de Bunsen, suporte para secar vidrarias e estufa para esterilização de materiais (350 °C), reservatório para água purificada, liquidificador, espectrofotômetro UV/VIS, câmera fotográfica digital, suporte para secar vidrarias e 3 computadores. Insumos e materiais: entre os insumos e materiais contidos no laboratório estão os reagentes químicos, meios de cultura, materiais de laboratório e materiais de escritório.

Para a realização de aulas práticas é recomendado, no máximo, a presença de 25 alunos por turma, sendo que a divisão de turmas é imprescindível, tanto pelo aspecto pedagógico, como por questão de segurança, conforme as normas reguladoras para uso dos laboratórios do campus. Além disso, os componentes curriculares com aulas práticas podem ser ministrados em diferentes laboratórios, de acordo com a necessidade de utilização do espaço.

Além do uso dos laboratórios nas aulas práticas dos componentes curriculares obrigatórios, a estrutura laboratorial também é utilizada em alguns CCGs ofertados pelo curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos, listados na Tabela 4. Os discentes também podem executar atividades de ensino nos laboratórios durante a execução do TCC.

Na UNIPAMPA existe uma comissão geral de laboratórios constituída por representantes dos 10 *campi*, com objetivo de organizar e elaborar as normas e regulamentos para uso dos laboratórios na Instituição. As normas e regulamentos foram elaborados (Regimento do Sistema de Laboratórios) e estão sendo avaliadas pelas Pró-Reitorias para posterior aprovação pelo Conselho Superior da UNIPAMPA (CONSUNI). Até o momento as normas que regem os laboratórios do campus são normas gerais de segurança para uso dos laboratórios. As normas reguladoras para uso dos laboratórios seguem a política institucional da UNIPAMPA, de acordo com o Regimento Geral dos Laboratórios, o qual prevê seu uso para atividades de ensino, pesquisa e extensão, promovendo o pleno desenvolvimento acadêmico, dentro das normas de segurança e sob rigoroso controle (equipamentos e materiais, reagentes químicos, materiais biológicos, entre outros) e orientação de responsáveis, sendo estes docente ou técnico administrativo em educação, especializados na área.

Os reagentes (estoque) são acondicionados em sala de acesso controlado (sala 118) pela coordenadora local de laboratórios. Enquanto que os reagentes em uso (abertos) ficam disponíveis nos laboratórios em que se serão utilizados apenas

em quantidades suficientes para o desenvolvimento das práticas ou na sala de condicionamento de reagentes abertos (sala 113), que está devidamente climatizada e com sistema de exaustão. O acesso à sala de reagentes abertos é permitido somente aos servidores autorizados, que retiram a chave na portaria do campus Itaqui. Todos os resíduos gerados no campus também são armazenados na sala 113 até a coleta por empresa terceirizada de tratamento de resíduos,

3.3.4.1 Laboratórios projetados

A construção do Prédio Acadêmico III do campus Itaqui já teve início e aguarda licitação para a fase de acabamento e conclusão da obra, com previsão de finalização em 2019. Esse prédio tem diversos laboratórios projetados para o curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos e, com a sua conclusão, espera-se uma realocação e distribuição adequada dos componentes curriculares dos cursos do campus, bem como espaço para acomodação de diversos equipamentos que foram e estão sendo adquiridos pela UNIPAMPA.

A seguir estão descritos os laboratórios, bem como os componentes curriculares que passarão a ser atendidos com a expansão da infraestrutura no campus (Prédio Acadêmico III):

a) Laboratório de Microbiologia: Microbiologia; Microbiologia de Alimentos; e Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos;

b) Laboratório de Análise de Alimentos, Bromatologia, Toxicologia e Bioquímica de Alimentos: Bioquímica dos Alimentos; Bromatologia; Toxicologia dos Alimentos; Análise de Alimentos; Aditivos Alimentares (CCCG); e Microscopia de Alimentos (CCCG);

c) Laboratório de Tecnologia de Cereais, Óleos e Extrusão; anexo Laboratório de Panificação e sala de extrusão: Ciência e Tecnologia de Cereais e Produtos Amiláceos; Ciência e Tecnologia de Óleos e Gorduras; Bioquímica dos Alimentos; Ciência e Tecnologia de Extrusão de Alimentos (CCCG); e Secagem e Armazenagem de Grãos (CCCG);

d) Laboratório de Análise Sensorial de Alimentos, anexo Laboratório de Técnica Dietética: Análise Sensorial de Alimentos;

e) Laboratório de Tecnologia de Leites: Ciência e Tecnologia de Leite e Derivados;

f) Laboratório de Tecnologia de Carnes: Ciência e Tecnologia de Carnes, Ovos e Mel; e Ciência e Tecnologia de Pescados e Produtos Derivados (CCCG);

g) Laboratório de Tecnologia de Frutas, Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal e Tecnologia de Bebidas: Ciência e Tecnologia de Frutas e Hortaliças; Ciência e Tecnologia do Açúcar e Bebidas; Tecnologia de Balas e Chocolates (CCCG); e Tecnologia do processamento de Chá e Café (CCCG);

h) Laboratório de Genética e Biotecnologia: Biotecnologia de Alimentos: Produção de Carboidratos, Proteínas e Lipídeos (CCCG); e Antioxidantes em Alimentos (CCCG).

Os laboratórios citados também serão utilizados para componentes curriculares correlatos dos cursos de Agronomia e Nutrição, os quais não estão mencionados no texto anterior.

Além dos laboratórios, ainda estão incluídos 4 (quatro) salas de aula, que serão utilizadas para a graduação e 6 (seis) salas de apoio, com área menor para utilização em projetos de ensino e extensão, no Prédio Acadêmico III.

3.3.5 Biblioteca

A biblioteca da UNIPAMPA no campus Itaqui ocupa a sala 104, destinada ao acervo de livros e de mídias digitais, e a sala 109 para estudos, processamento técnico, conservação e restauração do acervo físico, totalizando uma área de 150 m². O acervo total dessa biblioteca está em torno de 18.000 itens distribuídos em livros, revistas, teses, dissertações e trabalhos de conclusão de curso. Ele é ampliado pelo serviço de Empréstimo Entre Bibliotecas para todos os itens que constam nas demais bibliotecas da UNIPAMPA, sendo possível solicitar material de outras bibliotecas para empréstimo no campus Itaqui.

A equipe da biblioteca é formada por três técnicos administrativos em educação e um bibliotecário. O atendimento ao público ocorre de segunda a sexta-feira das 8 às 21 horas. Os serviços oferecidos, além dos decorrentes de empréstimo de livros, também incluem orientação e capacitação de usuários em pesquisas e trabalhos acadêmicos.

A gestão da biblioteca conta com o suporte do módulo biblioteca do Sistema de Informações Educacionais (SIE), através do qual é possível incorporar itens ao acervo, realizar empréstimos, devoluções, renovações, acompanhar histórico das atividades do leitor, da movimentação dos exemplares, entre outros, como também emitir diversos relatórios estatísticos.

Através da interoperabilidade de sistemas da UNIPAMPA, precisamente no Sistema de Gestão Unificada de Recursos Institucionais (GURI) (<https://guri.unipampa.edu.br/>), de forma *online* é possível realizar consultas ao acervo, renovar empréstimos e reservar itens de interesse para empréstimo. No entanto, tais facilidades são exclusivas para alunos, docentes e servidores da UNIPAMPA, embora a consulta local ao acervo também atenda a comunidade em geral. Também através do GURI, servidores podem realizar pedidos de compras de livros, sendo que os recursos financeiros para a aquisição e manutenção do acervo são provenientes do orçamento disponibilizado para a Coordenação de Bibliotecas da UNIPAMPA.

Pela página da UNIPAMPA na internet (<http://novoportal.unipampa.edu.br/novoportal/>) pode-se acessar ao “Biblioteca Web”, que direciona ao Sistema de Bibliotecas UNIPAMPA (SISBI UNIPAMPA) (<http://porteiros.r.unipampa.edu.br/portais/sisbi/>), pelo qual se tem acesso ao acervo digital composto por diversas bases de dados, de livre acesso e restrito.

Além disso, a UNIPAMPA possui a assinatura do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Nível Superior (CAPES) (www.periodicos.capes.gov.br), disponibilizando para docentes, discentes, pesquisadores e servidores, acesso em mais de 38 mil publicações periódicas que incluem textos completos de artigos selecionados de revistas internacionais e nacionais, bem como bases de dados com resumos de documentos em todas as áreas do conhecimento.

A UNIPAMPA faz parte da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), federação que reúne instituições de ensino e pesquisa brasileiras e é mantida pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP). A principal função da CAFe é permitir que usuários ligados à federação consigam acessar os serviços oferecidos através de suas credenciais de acesso. O acesso pode ser realizado a partir de qualquer terminal ligado à Internet na instituição ou outro local, nesse caso mediante informação do

“nome de usuário” e “senha” utilizados para o acesso na UNIPAMPA.

Discentes e docentes do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos têm acesso a todo acervo físico e digital, além dos demais serviços prestados pela biblioteca. Para isso, basta dirigir-se pessoalmente, entrar em contato por telefone, correio eletrônico ou acessar as páginas das bibliotecas dos *campi* e “Biblioteca Web”.

4 AVALIAÇÃO

Desde a criação do curso, há o compromisso não só do campus Itaqui, mas de toda a UNIPAMPA em desenvolver uma autoavaliação institucional. Devido ao consenso dos vários setores internos de gestão, de que os processos de autoavaliação representam fundamentos necessários para o crescimento da universidade, a autoavaliação realizada compreende as dimensões institucional, autoavaliação dos cursos e acompanhamento de egressos.

4.1 Avaliação Institucional

A Comissão Própria de Avaliação (CPA) da UNIPAMPA é o órgão colegiado aprovado pelo Conselho Universitário através da Resolução nº 11, de 20 de outubro de 2010 (UNIPAMPA, 2010b) e constituído pela Portaria nº 697, de 26 de março de 2010, que conduz os processos de avaliação internos da instituição, de sistematização e de prestação de informações solicitadas pelo Instituto Nacional de Estudo e Pesquisas Educacionais (INEP) conforme o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) de acordo com a Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004 (BRASIL, 2004a). A CPA está estruturada de acordo com as características *multicampi* da UNIPAMPA, constituída por: (I) Comitês Locais de Avaliação (CLA) em cada campus da UNIPAMPA e (II) Comissão Central de Avaliação (CCA).

De acordo com a Resolução nº 11, de 20 de outubro de 2010 (UNIPAMPA, 2010b), Art. 3º, ao planejar e promover a autoavaliação da Universidade, a CPA/UNIPAMPA deverá observar as diretrizes definidas pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES), o Projeto Institucional da UNIPAMPA, o Planejamento Estratégico de cada Campus, o Projeto Pedagógico de cada curso e as diferentes instâncias do fazer acadêmico. Além disso, conforme disposto no art. 4º da resolução, no processo da autoavaliação institucional será assegurado(a):

- i. A análise global e integrada das dimensões da avaliação previstas no Projeto de Autoavaliação Institucional;
- ii. O caráter científico e público no planejamento e execução do Projeto de Avaliação Institucional, bem como no diagnóstico situacional;
- iii. O respeito à identidade e à diversidade nas diferentes instâncias

administrativas, pedagógicas e nos órgãos da Universidade;

iv. A participação dos corpos discente, docente e técnico-administrativo em educação da Universidade e da sociedade civil, por meio de suas representações;

v. A articulação do processo avaliativo com o de planejamento institucional.

A autoavaliação institucional realizada pela UNIPAMPA ocorre anualmente e os resultados são discutidos junto à comunidade acadêmica. O projeto de auto avaliação institucional da UNIPAMPA intitulado “Avaliação”, encontra-se disponível em: <http://porteiros.r.unipampa.edu.br/portais/cpa/files/2012/02/Projeto-de-autoavalia%C3%A7%C3%A3o-institucional.pdf>, e os relatórios de autoavaliação encontram-se disponíveis em: <http://porteiros.r.unipampa.edu.br/portais/cpa/acoes-desenvolvidas/>.

Os resultados de avaliações internas, tais como a realizada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA) é discutida junto à Comissão de Curso, sendo que o representante docente na Comissão Local de Avaliação (CLA) do Campus Itaqui é quem apresenta os dados e informações a respeito da Avaliação Institucional. Os relatórios de autoavaliação da CPA encontram-se disponíveis para a comunidade acadêmica no seguinte endereço eletrônico: <http://porteiros.r.unipampa.edu.br/portais/cpa/acoes-desenvolvidas/>.

4.2 Sistema de autoavaliação do curso

O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), em conformidade com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), é compreendido como processo contínuo que visa ao monitoramento das ações desenvolvidas e sua adequação à realidade, permitindo reformulações das práticas pedagógicas, bem como das concepções que fundamentam o Projeto Pedagógico de Curso.

A autoavaliação do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos é realizada através do instrumento de avaliação dos cursos de graduação, disponibilizado pela UNIPAMPA, conforme formulário apresentado no seguinte endereço eletrônico: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfotOCznZNFDMZ33EpbJwwW9fj1wXeQEzJFoWI1jhSSq0eNg/viewform?formkey=dGZRdGo4c1VfX3hib3pWT+HNXeEdvN0E6MA>. O resultado dessa avaliação é disponibilizado à comunidade acadêmica e divulgado através de e-mail, na página do curso

(<http://cursos.unipampa.edu.br/cursos/tecnologiaagroalimentar/files/2013/07/autoavaliacao-do-curso.pdf>) e também na forma física no mural do curso. Além disso, o resultado é discutido junto à Comissão de Curso. A análise destes parâmetros em conjunto, permite que sejam traçadas metas de melhoria continuada do curso, em função dos acertos e das fragilidades apontadas, bem como das necessidades de atuação do profissional a ser formado.

4.3 Acompanhamento dos egressos

O acompanhamento dos egressos visa a troca de experiência e a integração desses com a UNIPAMPA e a sociedade, busca conhecer a sua realidade e oferecer formação continuada. Dessa forma, o curso realiza reflexões buscando da melhor maneira, formar Bacharéis em Ciência e Tecnologia de Alimentos humanistas e especialistas, aptos a enfrentar as necessidades do mercado de trabalho.

Esse acompanhamento é realizado através de um cadastro de contatos de alunos formados, que deve ser atualizado anualmente para conhecimento dos direcionamentos profissionais tomados, seja para o mercado de trabalho e/ou para continuidade da carreira acadêmica, em novos cursos de graduação ou pós-graduação em nível de mestrado e doutorado.

A principal forma de contato é o correio eletrônico onde são enviados formulários on-line para os egressos a fim de buscar informações que possam servir de base para ações de planejamento e adequação do curso. Além disso, o cadastro dos egressos também é utilizado para mantê-los informados de eventos científicos, como congressos e palestras, promovendo a atualização de sua formação, divulgando oportunidades de trabalho, editais de programas de pós-graduação, entre outros.

Como forma de acompanhamento dos egressos, vale ressaltar que nas Semanas Acadêmicas promovidas pelo curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos são realizadas Mesas Redondas com participação de egressos do curso para troca de experiências com os discentes.

Atualmente, a UNIPAMPA também realiza o acompanhamento através do Programa de Acompanhamento do Egresso da Graduação (PAEG). O PAEG tem por objetivo estabelecer a política e as estratégias de acompanhamento dos egressos dos cursos de graduação desta Universidade, com a perspectiva de constituir referências

às ações de melhoria contínua da qualidade de ensino dos cursos de graduação da UNIPAMPA, a partir de informações em relação à inserção profissional dos ex-discentes, suas percepções dos limites e potencialidades da sua graduação, bem como, demandas de formação continuada.

Atualmente, conforme Processo nº 23100.002296/2017-27, a PROGRAD trabalha para a estruturação do Portal do Egresso da Graduação, associado ao Sistema de Gestão de Registros Institucionais (GURI), com vistas às comunicações e à operacionalização do programa. Paralelamente, a PROGRAD com apoio das Comissões de Curso, está desenvolvendo estudos a fim de elaborar uma Resolução para instituir o PAEG.

Além disso, resultados de alguns relatórios anteriores referentes ao acompanhamento de egressos podem ser visualizados no endereço eletrônico: <http://porteiros.r.unipampa.edu.br/portais/prograd/programa-de-acompanhamento-de-egressos-pae/>.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto nº 89.758, de 6 de junho de 1984. Dispõe sobre a matrícula de cortesia, em cursos de graduação, em Instituições de Ensino Superior, de funcionários estrangeiros de Missões Diplomáticas, Repartições Consulares de Carreira e Organismos Internacionais, e de seus dependentes legais, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 7 jun. 1984. Seção 1, p. 8098.

BRASIL. Constituição (1988). **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/508200/CF88_EC85.pdf?sequence=1>. Acesso em: 05 abr. 2018.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 27834-27841.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 28 abr. 1999a. Seção 1, p. 1-3.

BRASIL. Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999. Regulamenta a Lei no 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 21 dez. 1999b. Seção 1, p. 10-15.

BRASIL. Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 20 dez. 2000. Seção 1, p. 2-3.

BRASIL. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 25 abr. 2002a. Seção 1, p. 23.

BRASIL. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 26 jun. 2002b. Seção 1, p. 13.

BRASIL. Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de

dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 10 jan. 2003a. Seção 1, p. 1.

BRASIL. Parecer CNE/CES nº 67, de 11 de março de 2003. **Referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN dos Cursos de Graduação**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0067.pdf>>. Acesso em: 23 mar. 2018. 2003b.

BRASIL. Portaria nº 3.284, de 07 de novembro de 2003. Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 11 nov. 2003c. Seção 1, p. 12.

BRASIL. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 15 abr. 2004a. Seção 1, p. 3-4.

BRASIL. Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 22 jun. 2004b. Seção 1, p. 11.

BRASIL. Decreto nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nº 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. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 03 dez. 2004c, Seção 1, p. 5.

BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 23 dez. 2005. Seção 1, p. 28-30.

BRASIL. Parecer CNE/CES nº 08 de 31 de janeiro de 2007. **Dispões sobre sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0067.pdf>>. Acesso em: 17 set. 2018. 2007a.

BRASIL. Resolução nº 2, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 19 jun. 2007b, Seção 1, p. 6.

BRASIL. Lei nº 11.640, de 11 de janeiro de 2008. Institui a Fundação Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 14 jan. 2008a. Seção 1, p. 01.

BRASIL. Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 11 mar. 2008b. Seção 1, p.1.

BRASIL. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 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 nº 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. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 26 set. 2008c. Seção 1, p. 3-4.

BRASIL. Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 26 de ago. 2009. Seção 1, p. 3-9.

BRASIL. Portaria Normativa nº 2, de 26 de janeiro de 2010. Institui e regulamenta o Sistema de Seleção Unificada, sistema informatizado gerenciado pelo Ministério da Educação, para seleção de candidatos a vagas em cursos de graduação disponibilizadas pelas instituições públicas de educação superior dele participantes. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, 27 jan. 2010a. Seção 1, p. 80-81.

BRASIL. Portaria Normativa nº 6, de 24 de fevereiro de 2010. Altera a Portaria Normativa MEC nº 2, de 26 de janeiro de 2010, que institui e regulamenta o Sistema de Seleção Unificada - SiSU. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, 25 fev. 2010b. Seção 1, p. 13.

BRASIL. Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior. Resolução nº 01, de 17 de junho de 2010c. **Normatiza o Núcleo Docente Estruturante**. Disponível

em:

<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6885-resolucao1-2010-conae&category_slug=outubro-2010-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 23 mar. 2018.

BRASIL. Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 18 de nov. 2011. Seção 1, p. 12.

BRASIL. Parecer CNE/CP nº 8, de 6 de março de 2012. Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, 31 mai. 2012a. Seção 1, p. 33.

BRASIL. Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 31 mai. 2012b. Seção 1, p. 48.

BRASIL. Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 18 jun. 2012c. Seção 1, p. 70-71.

BRASIL. Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 30 ago. 2012d. Seção 1, p. 1-2.

BRASIL. Decreto nº 7.824, de 11 de outubro de 2012. Regulamenta a Lei no 12.711, de 29 de agosto de 2012, que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 15 out. 2012e. Seção 1, p. 6-7.

BRASIL. Portaria nº 18, de 11 de outubro de 2012. Dispõe sobre a implementação das reservas de vagas em instituições federais de ensino de que tratam a Lei no 12.711, de 29 de agosto de 2012, e o Decreto no 7.824, de 11 de outubro de 2012. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 15 out. 2012f. Seção 1, p. 16-17.

BRASIL. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos de Pessoas com Transtorno de Espectro Autista, e altera o § 3º do Art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 28 dez. 2012g, Seção 1, p. 2.

BRASIL. Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor

sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 5 abr. 2013, Seção 1, p.1.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 26 jun. 2014a. Seção 1, p. 01.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 07 jul. 2015a. Seção 1, p. 2.

BRASIL. Lei nº 13.184, de 04 de novembro de 2015. Acrescenta § 2o ao art. 44 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, para dispor sobre a matrícula do candidato de renda familiar inferior a dez salários mínimos nas instituições públicas de ensino superior. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 05 nov. 2015b, Seção 1, p. 2.

BRASIL. Portaria nº 8, de 26 de abril de 2017. Estabelece o regulamento do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes para o ano de 2017 - Enade 2017. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 27 abr. 2017a, Seção 1, p. 30.

BRASIL. Portaria nº 9, de 05 de maio de 2017. Altera a Portaria Normativa MEC nº 18, de 11 de outubro de 2012, e a Portaria Normativa MEC nº 21, de 05 de novembro de 2012, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 08 mai. 2017b, Seção 1, p. 29.

BRASIL. Portaria nº 21, de 21 de dezembro de 2017. Dispõe sobre o sistema e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior Cadastro e-MEC. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 22 dez. 2017c, Seção 1, p. 29-33.

BRASIL. Portaria nº 23, de 21 de dezembro de 2017. Dispõe sobre o fluxo dos processos de credenciamento e reconhecimentos de instituições de educação superior e de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos superiores, bem como seus aditamentos. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 22 dez. 2017d, Seção 1, p. 35-40.

BRASIL. Portaria nº 529, de 1º de agosto de 2018. Renovação de Reconhecimento de Cursos. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 03 ago. 2018, Seção 1, p. 25-26.

UNIPAMPA - Universidade Federal do Pampa. **Projeto Institucional**. UNIPAMPA, 2009. 57p. Disponível em: <http://www.UNIPAMPA.edu.br/portal/arquivos/PROJETO_INSTITUCIONAL_16_AG0_2009.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2018.

UNIPAMPA - Universidade Federal do Pampa. Resolução nº 5, de 17 de junho de 2010. **Regimento Geral da Universidade Federal do Pampa**. Disponível em: <http://porteiros.r.unipampa.edu.br/portais/consuni/files/2010/06/Res.-5_2010-Regimento-Geral.pdf>. Acesso em: 28 out. 2015. 2010a.

UNIPAMPA - Universidade Federal do Pampa. **Regimento da Comissão Própria de Avaliação**. Resolução nº 11, de 20 de outubro de 2010. Disponível em: <http://porteiros.r.unipampa.edu.br/portais/consuni/files/2010/06/Res.-11_2010-Regimento-da-Comiss%C3%A3o-Pr%C3%B3pria-de-Avalia%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2018. 2010b.

UNIPAMPA - Universidade Federal do Pampa. Resolução nº 20, de 26 de novembro de 2010. **Normas para os estágios destinados a estudantes regularmente matriculados na Universidade Federal do Pampa e para os estágios realizados no âmbito desta Instituição**. Disponível em: <http://porteiros.r.unipampa.edu.br/portais/consuni/files/2010/06/Res.-20_2010-Normas-para-Est%C3%A1gios.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2018. 2010c.

UNIPAMPA - Universidade Federal do Pampa. Resolução nº 29, de 28 de abril de 2011. **Normas básicas de graduação, controle e registro das atividades acadêmicas**. Disponível em: <http://porteiros.r.unipampa.edu.br/portais/consuni/files/2010/06/Res.-29_2011-Normas-B%C3%A1sicas-de-Gradua%C3%A7%C3%A3o2.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2018.

UNIPAMPA - Universidade Federal do Pampa. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2014-2018**. UNIPAMPA, 2013. 58p. Disponível em: <http://porteiros.r.unipampa.edu.br/portais/consuni/files/2010/06/Res.-71_2014-PDI.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2018.

UNIPAMPA - Universidade Federal do Pampa. Resolução nº 80, de 28 de agosto de 2014. **Aprova o Programa de Avaliação de Desempenho Docente para fins de desenvolvimento na carreira dos professores**. Disponível em: <http://porteiros.r.unipampa.edu.br/portais/progesp/files/2010/08/Resolu%C3%A7%C3%A3o-80_2014-Avalia%C3%A7%C3%A3o-Progress%C3%A3o-Docente.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2018. 2014a.

UNIPAMPA - Universidade Federal do Pampa. Norma Operacional nº 04/14, de 22 de setembro de 2014. **Dispõe sobre as normas de ingresso dos graduados dos cursos de Bacharelado Interdisciplinar no segundo ciclo de formação, nos demais cursos de graduação ofertados pela UNIPAMPA.** Disponível em: <https://bictaqui.files.wordpress.com/2014/10/norma_operacional_04-2014_22-09-2014.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2018. 2014b.

UNIPAMPA - Universidade Federal do Pampa. Resolução nº 84, de 30 de outubro de 2014. **Política de Assistência Estudantil.** Disponível em: <http://porteiros.r.unipampa.edu.br/portais/consuni/files/2010/06/Res._84_2014-Pol%C3%ADtica-de-Assist%C3%A2ncia-Estudantilb.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2018. 2014c.

UNIPAMPA - Universidade Federal do Pampa. Resolução nº 97, de 19 de março de 2015. **Institui o Núcleo Docente Estruturante (NDE) e estabelece suas normas de funcionamento.** Disponível em: <<http://porteiros.r.unipampa.edu.br/portais/consuni/files/2010/06/Resolu%C3%A7%C3%A3o-NDE-com-altera%C3%A7%C3%B5es-62-RO-Elena-1.pdf>>. Acesso em: 23 mar. 2018.

UNIPAMPA - Universidade Federal do Pampa. **Portaria nº 414, de 27 de março de 2017.** Disponível em: <<http://porteiros.r.unipampa.edu.br/portais/cpa/files/2017/04/portaria-cpa-414-2016.pdf>>. Acesso em: 23 mar. 2018.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa dos orçamentos familiares.** 2008. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/rendimento-despesa-e-consumo/9050-pesquisa-de-orcamentos-familiares.html?edicao=9061&t=destaques>>. Acesso em: 23 mar. 2018.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Panorama - IBGE Cidades: População no último censo.** 2010. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/itaqui/panorama>>. Acesso em: 23 mar. 2018.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Panorama - IBGE Cidades: PIB per capita.** 2015a. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/itaqui/panorama>>. Acesso em: 23 mar. 2018.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Panorama - IBGE Cidades: Trabalho e Rendimento.** 2015b. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/itaqui/panorama>>. Acesso em: 23 mar. 2018.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção Agrícola Municipal**. 2016a. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/agricultura-e-pecuaria/9117-producao-agricola-municipal-culturas-temporarias-e-permanentes.html?=&t=resultados>>. Acesso em: 23 mar. 2018.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção Pecuária Municipal**. 2016b. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/agricultura-e-pecuaria/9107-producao-da-pecuaria-municipal.html?=&t=resultados>>. Acesso em: 23 mar. 2018.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Panorama - IBGE Cidades: Área da unidade territorial**. 2016c. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/itaqui/panorama>>. Acesso em: 23 mar. 2018.

ABIA - **Indústria da Alimentação em 2016**. Disponível em: <<https://www.abia.org.br/vsn/temp/NumerosdoSetor2016.pdf>>. Acesso em: 23 mar 2018.

SEBRAE. **Resposta Técnica: Tendências no Consumo de Alimentos**. Disponível em: <[http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/719cdcb9c9a1e1dfb7d07deecfd695c3/\\$File/2014_08_07_RT_%20Junho_Agronegocio_TendenciasConsumo_pdf.pdf](http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/719cdcb9c9a1e1dfb7d07deecfd695c3/$File/2014_08_07_RT_%20Junho_Agronegocio_TendenciasConsumo_pdf.pdf)>. Acesso em: 23 mar. 2018.

ANEXO I – REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos

Itaqui

2018

TÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º. O presente regulamento foi elaborado pela Comissão de Curso de Ciência de Tecnologia de Alimentos da UNIPAMPA e tem por finalidade normatizar as atividades relacionadas com a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Art. 2º. O TCC é uma exigência curricular para a colação de grau no curso de graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos, realizado a partir da conclusão do componente curricular de Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso, na forma de componente curricular obrigatório, com carga horária de 30 horas.

TÍTULO II

OBJETIVOS

Art. 3º. São objetivos do Trabalho de Conclusão de Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos:

I. Familiarizar os discentes com a metodologia de pesquisa e os procedimentos básicos de levantamento, organização, relacionamento, análise e sistematização de informações, desenvolvendo as competências exigidas para a abordagem científica de um problema teórico e/ou prático e a aplicação das técnicas e normas de elaboração e apresentação de trabalhos científicos;

II. Desenvolver o exercício e as habilidades intelectuais de análise, identificação de relações formais e causais; interpretação crítica e compreensão de fatos e fenômenos observados; teorias e contextos, assim como de técnicas e práticas;

III. Desenvolver habilidades de sistematização e interpretação de conhecimentos adquiridos ao longo das componentes curriculares do curso e/ou gerados a partir de outras modalidades práticas de vivência das atribuições profissionais;

IV. Desenvolver o exercício de habilidades práticas, técnicas ou gráficas de estruturação e desenvolvimento de planos e projetos de natureza aplicada;

V. Desenvolver o exercício e o desenvolvimento das habilidades de expressão e argumentação que possibilitem a fundamentação de ideias, propostas e posições.

TÍTULO III

DO COMPONENTE CURRICULAR DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 4º. Para a elaboração do TCC é necessária a aprovação no componente curricular de Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso, que tem como objetivo a elaboração do projeto a ser realizado no componente curricular de TCC.

Art. 5º. Cabe ao orientador definir em qual formato se dará a versão final do TCC, podendo o mesmo optar por:

- (a) Artigo para publicação (item I);
- (b) Trabalho Acadêmico (item II);

Art. 6º. O TCC deve ser elaborado segundo as normas metodológicas das comunicações científicas, conforme o que estabelece a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e de acordo os critérios técnicos estabelecidos pela instituição, através do “Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos: conforme normas ABNT” ou de acordo com as normas de publicação da revista escolhida.

Parágrafo único. No caso de elaboração do TCC na forma de artigo científico, são itens obrigatórios do TCC: a capa, a folha de rosto, a ficha catalográfica, a folha de aprovação e o sumário.

TÍTULO IV

DA COORDENAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 7º. A coordenação do TCC está diretamente subordinada à Coordenação de Curso.

Art. 8º. Compete à coordenação do TCC:

- I. Planejar o calendário e responsabilizar-se pelo registro das atividades correspondentes às etapas do TCC previstas no PPC;

- II. Instruir os alunos matriculados em TCC, a cada início de semestre, sobre as normas e os procedimentos acadêmicos referentes à atividade curricular e sobre os requisitos científicos e técnicos do trabalho a ser produzido;
- III. Providenciar a substituição de orientador nos casos de impedimento definitivo e justificado;
- IV. Disponibilizar aos discentes e orientadores os documentos e formulários relativos aos TCC;
- V. Disponibilizar aos discentes os modelos para elaboração do TCC na forma de trabalho acadêmico ou artigo científico;
- VI. Encaminhar questões administrativas referentes às defesas;
- VII. Tornar pública a lista de defesas de TCC no mural físico do curso no campus;
- VIII. Acompanhar o processo de avaliação dos discentes;
- IX. Receber os exemplares do TCC para arquivo do curso na Coordenação do Curso e na Biblioteca do campus;
- X. Encaminhar à Secretaria Acadêmica lista em que constem os TCC concluídos, com os respectivos autores, orientadores e co-orientadores, ao final de cada semestre;
- XI. Manter atualizada a pasta de Atas finais das sessões de defesa de TCC.
- XII. Manter cópia dos TCC já defendidos e aprovados na Coordenação do Curso.

Parágrafo único. A coordenação de TCC deverá elaborar calendário semestral fixando os prazos para entrega do projeto de TCC, a realização das defesas e entrega da versão final do TCC.

TÍTULO V

DOS PROFESSORES ORIENTADORES

Art. 9º. O TCC exige orientação e acompanhamento por parte de pelo menos um professor integrante do quadro de pessoal docente do campus.

Art. 10º. A orientação é legitimada por carta de aceite assinada pelo professor orientador, não sendo aceito sob hipótese alguma trabalhos que não venham a ter ou

que não tenham tido orientação e/ou supervisão. Há possibilidade de co-orientação para realização integral da proposta do TCC, sendo que a indicação do co-orientador ficará a cargo do orientador principal.

Art. 11º. Cada professor poderá orientar, no máximo, três (03) alunos por semestre.

Parágrafo único. Excepcionalmente, com a aprovação da Coordenação do TCC, poderão ser indicados orientadores lotados em outros campus da UNIPAMPA, mediante prévia análise do seu "curriculum vitae". Também poderá ser autorizado um número maior de orientados por orientador em função da disponibilidade de professores e número de matrículas.

Art. 12º. Compete ao professor orientador:

- I. Garantir na sua carga horária, horas de orientação, conforme previsão de registro de atuação docente;
- II. Preencher e assinar a carta de aceite de orientação do componente curricular de TCC (item III);
- III. Assessorar os alunos orientandos na escolha e delimitação do tema e acompanhar o aluno no desenvolvimento de todas as etapas da elaboração e da apresentação do TCC, verificando a consistência e as condições de execução do Trabalho, tendo em vista os objetivos previstos neste documento;
- IV. Preencher e assinar o requerimento de constituição de Banca de Avaliação de TCC (item IV);
- V. Coordenar a Banca de Avaliação de seu(s) orientado(s);
- VI. Receber a versão final corrigida pelo aluno, conforme instruções e recomendações resultantes do processo de avaliação, e verificar se as correções solicitadas foram efetivamente realizadas;
- VII. Formalizar junto ao docente responsável pelo componente curricular os pareceres da Banca de Avaliação, através da entrega dos quadros de avaliação, juntamente com a ATA de defesa, em três (03) vias originais, em até sete (07) dias após a defesa.
- VIII. Controlar a frequência e as atividades do(a) aluno(a) sob sua orientação, através de instrumento próprio (item V).

Parágrafo único. O orientador é corresponsável pela observação dos aspectos éticos e legais na execução e redação do TCC, em relação a plágio, integral ou parcial, à utilização de textos sem a correta identificação do autor, bem como pela atenção à utilização de obras adquiridas como se fossem da autoria do orientado.

Art. 13º. A substituição do orientador só é permitida quando outro docente assumir formalmente a orientação, mediante aquiescência expressa da Comissão de Curso.

TÍTULO VI DAS ATRIBUIÇÕES DO DISCENTE

Parágrafo único. O discente é responsável pela observação dos aspectos éticos e legais na execução e redação do TCC, especialmente em relação a plágio.

Art. 14º. Ao discente compete:

- I. Realizar a matrícula no componente curricular de TCC conforme o calendário acadêmico da UNIPAMPA;
- II. Solicitar a orientação de um professor do campus;
- III. Comparecer às reuniões combinadas com o professor orientador;
- IV. Desenvolver as atividades necessárias para o bom andamento do trabalho;
- V. Elaborar seu trabalho de acordo com as disposições contidas neste regulamento;
- VI. Entregar uma (01) via do TCC ao professor orientador e a cada membro da Banca de Avaliação no prazo determinado, com os quadros de avaliação;
- VII. A Banca de Avaliação deverá receber o TCC até 15 dias antes da defesa de TCC, sendo permitindo a entrega posterior somente com o consentimento do orientador e Banca de Avaliação.
- VIII. Comparecer em dia, hora e local determinados para fazer a defesa pública do TCC perante a Banca de Avaliação;
- IX. Entregar ao docente responsável pelo TCC uma (01) via escrita (assinada por todos os membros da Banca de Avaliação) e duas (02) gravadas em

“Compact Disk (CD)” (item VI). As cópias em “CD”, formato pdf, serão encaminhadas à Biblioteca do Campus Itaquí e a versão impressa ao acervo de Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos.

§1º Junto com a entrega dos arquivos, o aluno deve entregar o termo de autorização de publicação do trabalho acadêmico (item VII) e a declaração de entrega do TCC da Biblioteca (item VIII).

Parágrafo único. A presença do discente será formalmente registrada através do preenchimento da folha de controle de frequência. Ao assiná-la o orientador atesta o cumprimento da frequência pelo seu orientado, para fim de aprovação (75% de frequência no componente curricular de TCC), conforme §6º, do Art. 59, do Capítulo III, do Título IV da Resolução nº 29, de 28 de abril de 2011.

Art. 15º. O discente que não se apresentar para sua defesa oral, não entregar a versão final do TCC até sete (07) dias após a data de defesa ou não realizar as correções do trabalho solicitadas pela Banca de Avaliação estará automaticamente reprovado no componente curricular.

Parágrafo único. A justificativa do não comparecimento do discente à defesa pública dar-se-á de acordo com o Título VII, Capítulo II, da Resolução nº 29, de 28 de abril de 2011.

TÍTULO VII DAS ATRIBUIÇÕES DA COMISSÃO DE CURSO

Art. 16º. Compete à Comissão de Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos:

- I. Aprovar o regulamento do TCC;
- II. Analisar e aprovar o número de vagas ofertadas por cada orientador.

TÍTULO VIII DA AVALIAÇÃO

Art. 17º. A avaliação do desempenho do aluno no TCC será constituída por duas avaliações:

- (a) Avaliação do trabalho escrito;
- (b) Avaliação da apresentação.

Art. 18º. A apreciação do trabalho será realizada pela Banca de Avaliação. Esta será constituída pelo orientador (presidente) e docentes lotados no campus ou convidados, que podem ser professores de outras instituições ou profissionais não docentes, com formação em nível superior, experiência e atuantes na área desenvolvida no TCC, escolhidos pelo orientador e pelo aluno.

Art. 19º. Para o TCC é exigida defesa pública do trabalho perante a Banca de Avaliação.

Art. 20º. O discente terá um tempo de 20 a 30 minutos para fazer a apresentação de seu trabalho e cada componente da Banca de Avaliação até 15 minutos para fazer sua arguição, dispondo ainda o discente de outros cinco (05) minutos para responder cada um dos examinadores.

Art. 21º. Após a defesa, o discente e o público presente, deverão se retirar do local para que a Banca de Avaliação prossiga seu trabalho e para que cada um de seus membros atribua as notas do quadro de avaliação, sendo que a média final corresponderá à média aritmética ponderada, levando-se em consideração os seguintes pesos:

- (a) 6,0 (seis) para o trabalho escrito;
- (b) 4,0 (quatro) para a defesa do TCC.

Art. 22º. A nota final será a média das notas atribuídas por cada membro da Banca de Avaliação com base nos parâmetros estipulados no Quadro de Avaliação do TCC (item IX). Será considerado aprovado o aluno que atingir nota igual ou superior a 6,0 (seis).

Art. 23º. Após, a Banca de Avaliação deverá convidar o discente para retornar à sala, sendo-lhe comunicado o resultado da avaliação de seu trabalho, que será

expresso como aprovado ou reprovado de acordo com a nota atribuída ao discente, registrado em Ata de Defesa de Trabalho de Conclusão de Curso (item X).

Art. 24º. Compete à Banca de Avaliação do TCC:

- I. Atribuir nota final para o trabalho, conforme o quadro de avaliação (item IX);
- II. Apresentar sugestões e correções ao TCC com o objetivo de contribuir e aperfeiçoar o processo de aprendizagem.

Parágrafo único. A defesa do TCC poderá iniciar somente se os três (03) componentes da Banca de Avaliação estiverem presentes. Na ausência de um ou mais componentes da banca no dia da defesa, será marcada nova data para a mesma, sendo que os componentes da banca poderão ser substituídos por designação do professor orientador.

Art. 25º. Ao discente é assegurado o direito de requerer a revisão da nota a qual lhe foi atribuída na avaliação, conforme o Art. 60, do Capítulo III, do Título IV, da Resolução nº 29, de 28 de abril de 2011.

TÍTULO IX DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 26º. Compete a Comissão de Curso fazer cumprir o presente Regulamento, bem como, analisar e decidir casos de caráter excepcional e omissos.

Art. 27º. Este Regulamento entra em vigor na data de sua aprovação na reunião da Comissão de Curso, revogando todas as demais disposições existentes sobre a matéria no âmbito do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos.

**ITEM I – MODELO DE TCC NA FORMA DE ARTIGO CIENTÍFICO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA**

NOME DO AUTOR

TÍTULO DO ARTIGO: SUBTÍTULO (SE HOVER)

**Itaqui
ANO**

NOME DO AUTOR

TÍTULO DO ARTIGO: SUBTÍTULO (SE HOUVER)

Trabalho de Conclusão de Curso – Artigo Científico - apresentado ao Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel(a) em Ciências e Tecnologia de Alimentos.

Orientador (a): nome completo

Itaqui
ANO

Verso da folha de rosto

Ficha catalográfica elaborada automaticamente com os dados fornecidos pelo(a) autor(a) através do Módulo de Biblioteca do Sistema GURI (Gestão Unificada de Recursos Institucionais).

Cutter Sobrenome do autor, Nome do autor.

Título: subtítulo (se houver)./Nome completo do autor na ordem direta. – Data.

Nº de páginas.: ilustração (se houver); tamanho (30 cm)

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos) – Universidade Federal do Pampa, Campus Itaqui, data.

“Orientação: Nome do professor”.

1. Assunto. 2. Assunto. 3. Assunto. I. Título.

NOME DO AUTOR

TÍTULO DO ARTIGO: SUBTÍTULO (SE HOUVER)

Trabalho de Conclusão de Curso – Artigo Científico - apresentado ao Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel(a) em Ciência e Tecnologia de Alimentos.

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em: dia, mês e ano.
Banca examinadora:

Prof. (titulação). Nome completo do orientador (a)
Orientador (a)
UNIPAMPA

Prof. (titulação). Nome completo do (a) avaliador (a)
UNIPAMPA

Prof. (titulação). Nome completo do (a) avaliador (a)
UNIPAMPA

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	p
2 MATERIAL E MÉTODOS.....	p
3 RESULTADOS.....	p
4 DISCUSSÃO.....	p
5 CONCLUSÃO.....	p
REFERÊNCIAS.....	p
ANEXOS.....	p

TÍTULO: SUBTÍTULO*

Elaboração do artigo científico de acordo com as normas para publicação da revista.

*Este artigo será submetido na Revista XXX.

**ITEM II – MODELO DE TCC NA FORMA DE TRABALHO ACADÊMICO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA**

NOME DO AUTOR

TÍTULO DO ARTIGO: SUBTÍTULO (SE HOUVER)

**Itaqui
ANO**

NOME DO AUTOR

TÍTULO DO TCC: SUBTÍTULO (SE HOUVER)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel(a) em Ciências e Tecnologia de Alimentos.

Orientador (a): nome completo

Itaqui
ANO

Verso da folha de rosto

Ficha catalográfica elaborada automaticamente com os dados fornecidos pelo(a) autor(a) através do Módulo de Biblioteca do Sistema GURI (Gestão Unificada de Recursos Institucionais).

Cutter Sobrenome do autor, Nome do autor.

Título: subtítulo (se houver)./Nome completo do autor na ordem direta. – Data.

Nº de páginas.: ilustração (se houver); tamanho (30 cm)

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos) – Universidade Federal do Pampa, Campus Itaqui, data.

“Orientação: Nome do professor”.

1. Assunto. 2. Assunto. 3. Assunto. 1. Título.

1. Assunto. 2. Assunto. 3. Assunto. 1. Título.

NOME DO AUTOR

TÍTULO DO TCC: SUBTÍTULO (SE HOUVER)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel(a) em Ciência e Tecnologia de Alimentos.

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em: dia, mês e ano.
Banca examinadora:

Prof. (titulação). Nome completo do orientador (a)
Orientador (a)
UNIPAMPA

Prof. (titulação). Nome completo do (a) avaliador (a)
UNIPAMPA

Prof. (titulação). Nome completo do (a) avaliador (a)
UNIPAMPA

RESUMO

Elemento obrigatório. É o resumo na língua do texto. Colocado após a epígrafe. O título é centrado na folha e o texto deve ter alinhamento justificado e em um único parágrafo. Constituído de uma sequência de frases concisas e objetivas, inclui os aspectos mais relevantes do conteúdo e das conclusões do trabalho. Possui de 150 a 500 palavras, seguido, logo abaixo, das palavras-chave representativas do conteúdo do trabalho. É redigido na terceira pessoa do singular e com o verbo na voz ativa.

Palavras-chave: Palavras significativas do conteúdo do texto localizadas logo abaixo do resumo, precedidas da expressão Palavras-chave e separadas entre si, finalizadas por ponto.

ABSTRACT

Elemento obrigatório. Colocado após o resumo na língua vernácula. Consiste na versão do resumo na língua do texto para outra língua (em inglês Abstract, em espanhol Resumen, em francês Résumé, por exemplo).

Keywords: Versão das palavras-chave na língua do texto para a mesma língua em que foi feito o resumo em língua estrangeira (em inglês Keywords, em espanhol Palabras clave, em francês Mots-clés, por exemplo).

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	X
2 DESENVOLVIMENTO.....	X
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	X
REFERÊNCIAS.....	X
ANEXOS.....	X

1 INTRODUÇÃO

Parte inicial do trabalho onde trás os objetivos e a delimitação do assunto, expõe e justifica a escolha do tema, apresenta definições, conceitos e pontos de vista. Não é aconselhável incluir na introdução ilustrações.

2 DESENVOLVIMENTO

Parte principal do trabalho onde o autor expõe e explica o assunto em todos os aspectos. Pode ser dividido em seções e subseções.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Parte final do trabalho, devendo ser breve, concisa e apresentar uma resposta para o tema proposto na introdução.

REFERÊNCIAS

Lista de documentos consultados na elaboração do trabalho.

ITEM III - CARTA DE ACEITE DE ORIENTAÇÃO

Eu, _____, professor(a) da UNIPAMPA, Campus Itaqui, aceito orientar o (a) discente _____, matrícula _____, no Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), do Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos.

Prof. Orientador

Itaqui, ___ de _____ de _____.

**ITEM IV - INDICAÇÃO DE BANCA DE AVALIAÇÃO PARA DEFESA PÚBLICA DO
TCC**

DISCENTE: _____

MATRÍCULA: _____

TÍTULO DO TRABALHO: _____

AVALIAÇÃO DO TCC:

DATA: ___/___/_____ HORÁRIO: ___H___MIN.

LOCAL: _____

COMPOSIÇÃO DA BANCA EXAMINADORA

Prof. Orientador (a): _____

Membro da Banca – Examinador 1:

Nome: _____

Membro da Banca - Examinador 2:

Nome: _____

Assinatura do Orientador

ITEM VII - TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE PUBLICAÇÃO NAS BIBLIOTECAS DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA



TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE PUBLICAÇÃO NAS BIBLIOTECAS DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

Na qualidade de titular dos direitos de autor do trabalho, de acordo com a Lei nº 9610/98, eu _____, estado civil _____, de nacionalidade _____, portador do CPF nº _____, área de concentração em _____, com defesa realizada em _____ de _____ de 20____, autorizo a Universidade Federal do Pampa, a disponibilizar o meu **TRABALHO FINAL DE CURSO DE GRADUAÇÃO** intitulado:
“ _____
_____”

para fins de leitura, impressão ou *Download*, a título de divulgação da produção, a partir dessa data, sem qualquer ônus para a **UNIPAMPA**.

_____, _____ de _____ de _____
(Cidade) (Data)

(Assinatura do Aluno)

Informação de acesso ao documento

Liberação para publicação: () Total () Parcial

Em caso de publicação parcial, especifique o(s) arquivo(s) restrito(s):

Arquivo(s) /Capítulo(s): _____

Em caso de restrição, indique o período: _____

Dados Complementares

Nome do orientador: _____

CPF: _____

Membro da Banca: _____

CPF: _____

Membro da Banca: _____

CPF: _____

**ITEM VIII- DECLARAÇÃO DE ENTREGA DE TCC, DISSERTAÇÕES E
TESES- SISBI UNIPAMPA**

Nome do Aluno:
Matrícula:
Curso/Período:
Declaro para os devidos fins, que o referido(a) aluno(a) entregou seu trabalho junto a essa biblioteca.
Data da Entrega:

Nome do Bibliotecário
Bibliotecário – Campus /
SIAPE – CRB/10

ITEM IX - QUADRO DE AVALIAÇÃO DO TCC

Aluno:

Local e data:

Avaliação da Monografia (Peso 6,0)				
	Item avaliado	Peso	Nota	Total
1	O trabalho representa contribuição original	1,00		
2	O assunto é adequado para o TCC e está de acordo com o projeto.	1,00		
3	O título reflete o conteúdo de modo claro	1,00		
4	Os termos de indexação e resumo são informativos	1,00		
5	A introdução está bem estruturada e apresenta todos os itens	1,00		
6	O(s) objetivo(s) está(ão) claro(s) e bem definido(s)	1,00		
7	A metodologia está adequada, correta e completa	1,00		
8	Os resultados foram discutidos e não apresentados somente e as interpretações estão corretas	1,00		
9	As tabelas e figuras são auto-explicativas	1,00		
10	As referências são adequadas, necessárias e corretamente citadas	1,00		
	Média Parcial I	10		
Avaliação da Apresentação (Peso 4,0)				
	Item avaliado	Peso	Nota	Total
1	Coerência entre o objetivo e a apresentação	1,00		
2	Domínio e nível do conteúdo abordado	1,00		
3	Uso de linguagem científica	1,00		
4	Qualidade e uso dos recursos utilizados na apresentação	1,00		
5	Adequação ao tempo ¹	1,00		
6	Espontaneidade e entusiasmo	1,00		
7	Movimentação e auto controle	1,00		
8	Os resultados foram discutidos e não apresentados somente	1,00		
9	Clareza da exposição e explicações	1,00		
10	Desempenho na arguição	1,00		
	Média parcial II	10		
	NOTA FINAL	10		

1 – O tempo da apresentação é de 20 a 30 minutos.

NOTA FINAL: (Média parcial I*0,6 + Média parcial II*0,4)

Nome do avaliador:

Assinatura:

ITEM X - ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

As ____ horas do dia ____ do mês de _____ do ano de ____, na sala ____ da Universidade Federal do Pampa, Campus Itaqui, foi realizada a defesa pública do Trabalho de Conclusão de Curso do (a) discente _____, intitulado“ _____

”.

A Banca de Avaliação, após avaliação e deliberação, considerou o trabalho:

() aprovado;

() reprovado.

O (a) discente deverá realizar as modificações solicitadas pela Banca de Avaliação e entregar a versão final do trabalho em sete (07) dias após a defesa pública do TCC, sob a pena de reprovação no componente curricular. Em seguida, eu, presidente da banca, lavrei a presente Ata que segue assinada por mim, demais membros da Banca de Avaliação e pelo discente:

Presidente:

Membro 1:

Membro 2:

Discente:

**ANEXO II – REGULAMENTO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM
ALIMENTOS**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

**REGULAMENTO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO
Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos**

**Itaqui
2018**

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º. O presente regulamento foi elaborado pela Comissão de Curso de Ciência de Tecnologia de Alimentos da Universidade Federal do Pampa, Campus Itaqui, considerando os termos da Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 (BRASIL, 2008c), e baseado na Resolução nº 20, de 26 de novembro de 2010 (UNIPAMPA, 2010c), e tem por finalidade normatizar as atividades relacionadas com o Estágio Curricular Supervisionado.

Art. 2º. O Estágio realizado fora do âmbito da Universidade deve ser apoiado por instrumentos jurídicos, celebrados entre a Universidade e a Instituição concedente do Estágio com Convênio e Termo de Compromisso de Estágio e ao término do Estágio deverá ser produzido um relatório do estágio.

CAPÍTULO II

OBJETIVOS

Art. 3º. São objetivos do Estágio Curricular Supervisionado de Ciência e Tecnologia de Alimentos:

- I. Facilitar a futura inserção do estudante no ambiente do trabalho;
- II. Facilitar a integração social e psicológica do estudante à sua futura atividade profissional;
- III. Possibilitar a articulação entre a teoria e a prática em diferentes níveis e unidades escolares dos sistemas de ensino.

CAPÍTULO III

DA DEFINIÇÃO E DAS RELAÇÕES DE ESTÁGIO

Art. 4º. Os Estágios Curriculares Supervisionados são conjuntos de atividades de formação, programados e diretamente supervisionados por membros do corpo docente da Instituição formadora e procuram assegurar a consolidação e a

articulação das competências estabelecidas. Os Estágios Supervisionados, também visam assegurar o contato do discente com situações, contextos e instituições, permitindo que conhecimentos, habilidades e atitudes se concretizem em ações profissionais.

Art. 5º. O Estágio poderá ocorrer em duas modalidades (obrigatório e não obrigatório), conforme as diretrizes definidas para essa atividade, modalidade e área de ensino, desde que sejam definidas e previstas no Projeto Pedagógico do Curso.

§ 1º - Estágio Obrigatório é aquele definido como tal no Projeto Pedagógico do Curso, cuja integralização da carga horária é requisito obrigatório para aprovação e obtenção de diploma.

§ 2º - Estágio não Obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória, do curso.

CAPÍTULO IV DAS DETERMINAÇÕES

Art. 6º. As atividades desenvolvidas pelo estagiário devem ter correlação com a área de estudos do Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos e o estagiário deve estar matriculado e com frequência regular.

Art. 7º. A jornada de atividade em Estágio, a ser cumprida pelo discente, deve compatibilizar-se com seu horário escolar e com o horário da parte concedente na qual ocorre o Estágio.

Art. 8º. O período de Estágio é de no máximo 6 (seis) meses renovado por, no máximo, mais 3 (três) períodos, não podendo ultrapassar o total de 2 (dois) anos na mesma parte concedente, exceto quando se tratar de estagiário portador de deficiência.

§1º A cada renovação de Estágio, o discente deve apresentar relatório das

atividades ao Docente orientador, que encaminha o relatório à Secretaria

Acadêmica do Campus.

§2º O relatório deve conter a avaliação do profissional que supervisionou o estudante durante a realização do Estágio.

§3º Cada renovação do Estágio está condicionada à aprovação do relatório do período anterior pelo orientador.

§4º A renovação deve ser realizada antes do final da vigência do Estágio, sendo indeferida se for entregue a documentação após o encerramento do prazo de vigência.

Art. 9º. Não é permitido ao discente realizar Estágios concomitantes.

Art. 10º. A realização de Estágio não acarreta vínculo empregatício de qualquer natureza, conforme estabelecido na legislação.

Art. 11º. A carga horária do Estágio não deve ultrapassar 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais.

§1º A carga horária do Estágio é reduzida quando o estagiário estiver realizando verificações de aprendizagem periódicas ou finais, nos períodos de avaliação, devendo esta cláusula estar estipulada no Termo de Compromisso, para garantir o bom desempenho do estudante.

§2º A jornada de Estágio, nos períodos de férias escolares, deve estar devidamente estabelecida de comum acordo entre o estagiário, a parte concedente do Estágio e a UNIPAMPA, e estar presente no Termo de Compromisso.

Art. 12º. O estagiário pode receber bolsa, ou outra forma de contraprestação que venha a ser acordada, sendo compulsória a sua concessão, bem como a do auxílio transporte, na hipótese de Estágio não obrigatório.

Art. 13º. É assegurado ao estagiário, sempre que o Estágio tenha duração igual

ou superior a 1 (um) ano, período de recesso de 30 (trinta) dias, a ser gozado,

preferencialmente, durante suas férias escolares.

§1º O recesso de que trata este artigo deve ser remunerado quando o estagiário receber bolsa ou outra forma de contraprestação.

§2º Os dias de recesso previstos neste artigo são concedidos de maneira proporcional, nos casos de o Estágio ter duração inferior a 1 (um) ano.

Art. 14º. Aplica-se ao estagiário a legislação relacionada à saúde e segurança no trabalho, sendo sua implementação de responsabilidade da parte concedente do Estágio.

Art. 15º. A orientação do Estágio é realizada por docente da UNIPAMPA, da área a ser desenvolvida no Estágio, que é responsável pelo acompanhamento e pela avaliação das atividades do estagiário.

Art. 16º. A supervisão do Estágio é realizada pela parte concedente, que deve indicar um funcionário de seu quadro de pessoal, com formação ou experiência na área de conhecimento desenvolvida no Curso do estagiário, para orientar e supervisionar até 4 (quatro) estagiários simultaneamente, durante o período integral de realização do Estágio, a ser comprovado por vistos nos relatórios de atividades, de avaliação e no relatório final.

Art. 17º. A parte concedente do Estágio, durante o período de realização deste, compromete-se em segurar o estagiário contra acidentes pessoais, arcando com todas as despesas necessárias.

Parágrafo único: No caso de Estágio obrigatório, a responsabilidade da contratação de seguro pode, alternativamente, ser assumida pela UNIPAMPA.

CAPÍTULO V DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

Art. 18º. Pode realizar Estágio Obrigatório o estudante que atender aos seguintes requisitos:

I. estar regularmente matriculado no Componente Curricular de Estágio Curricular

Supervisionado em Ciência e Tecnologia de Alimentos;

II. ter integralizado todos Componentes Curriculares obrigatórios ao Estágio, incluindo Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, Componentes Curriculares Complementares de Graduação - CCCG e Atividades Complementares de Graduação – ACG do Curso.

Art. 19º. A carga horária para Estágio obrigatório corresponde à 300h.

CAPÍTULO VI DO ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO

Art. 20º. O Estágio Extracurricular Supervisionado Não Obrigatório é uma atividade opcional, acrescida à carga horária regular. À exemplo do Estágio Obrigatório, os orientadores serão docentes lotados no (s) Curso (s), contando com a participação de técnicos de nível superior que serão os supervisores nas empresas que se constituírem campos de atuação para os estagiários. A carga horária do Estágio Não Obrigatório pode ser computada como Atividades Complementares de Graduação - ACG, sendo sua proporção em horas definida pela Comissão de Curso.

Art. 21º. Pode realizar Estágio Não Obrigatório o discente que atender aos seguintes requisitos:

- I. estar regularmente matriculado e frequentando as aulas;
- II. ter cursado e obtido aprovação em Componentes Curriculares do Curso que integram no mínimo 300 (trezentas) horas.
- III. As atividades de extensão, de monitoria e de iniciação científica não são equiparadas ao Estágio Não Obrigatório.

CAPÍTULO VII DAS COMPETÊNCIAS DAS PARTES ENVOLVIDAS

Art. 22º. A Coordenação de Estágios é exercida por um docente indicado pela Coordenação Acadêmica, como atividade de ensino, para coordenar os estágios dos discentes matriculados.

Art. 23º. Compete à Coordenação de Estágios:

- I. elaborar, atualizar e comunicar sistematicamente as regras e o Regulamento de

- Estágio Obrigatório, em consonância com a Comissão de Curso e com o PPC;
- II. prospectar concedentes e solicitar concessão do Estágio, intermediando e acompanhando a elaboração, assinatura e registro de todos os documentos envolvidos na sua efetivação (termo de compromisso, termo de acordo e convênios);
 - III. prospectar e divulgar ofertas de estágios;
coordenar e supervisionar o desenvolvimento dos Estágios por meio de permanente contato com os Docentes orientadores;
 - IV. contatar os estagiários sempre que esses não se comunicarem com seus respectivos orientadores;
 - V. elaborar os documentos de controle e avaliação relacionados à gestão e execução do Estágio;
 - VI. definir, em conjunto com o Coordenador de Curso e o Coordenador Acadêmico, o docente orientador responsável pelo acompanhamento e pela avaliação das atividades do estagiário;
 - VII. manter contato com o supervisor de Estágio quando do impedimento do docente orientador;
 - VIII. interromper o Estágio em decorrência do baixo desempenho acadêmico do discente, quando o concedente do estágio não estiver atendendo suas obrigações, reconduzindo o estagiário para outro cedente de Estágio;
 - IX. avaliar as condições de exequibilidade do Estágio, bem como as atividades desenvolvidas com a participação dos Supervisores, Orientadores e/ou Estagiário;
 - X. coordenar o processo de avaliação do Estágio, recebendo os relatórios nas datas previamente acertadas, e dando continuidade ao processo de avaliação do Estágio, de acordo com o regulamento aprovado pela Comissão de Curso em consonância com o PPC ou regulamentação específica;
 - XI. cadastrar os resultados do processo de avaliação dos Estágios no sistema institucional de registros acadêmicos.
 - XII. encaminhar os resultados das avaliações, para os devidos fins;
 - XIII. organizar, na Coordenação do Estágio, um banco de relatórios devidamente corrigidos.

Art. 24º. O docente orientador deve ser do corpo Docente da UNIPAMPA – Campus Itaqui.

Art. 25º. Compete ao docente orientador:

I. cumprir as atribuições do Orientador de Estágio descritas na Resolução número 20/2010 do CONSUNI e na legislação;

II. orientar o estagiário na elaboração do plano de atividades a ser desenvolvido;

III. submeter o Plano do Estágio ao Coordenador do Estágio para aprovação;

IV. supervisionar e avaliar o desempenho do estagiário de acordo com o programa a ser desenvolvido nos campos de Estágio;

V. avaliar as condições de realização do Estágio;

VI. assessorar o estagiário na elaboração do relatório do Estágio;

VII. manter a Coordenação de Estágio informada sobre o desenvolvimento das atividades do Estágio;

VIII. presidir a banca examinadora por ocasião da avaliação;

IX. designar os componentes da Banca Examinadora destinada às avaliações;

X. auxiliar o Coordenador do Estágio mediante solicitação do mesmo;

XI. participar das reuniões convocadas pela Coordenação de Estágios;

XII. avaliar os relatórios parciais e finais do Relatório do Estágio juntamente com a Coordenação de Estágios;

XIII. quando for o caso, solicitar avaliações parciais da parte concedente em relação ao desempenho do discente estagiário, com periodicidade definida pela Comissão de Curso;

XIV. acompanhar e orientar a realização do Estágio como atividade de ensino que visa a formação profissional do discente em acordo com o PPC ou regulamentação específica;

XV. orientar para o uso adequado dos equipamentos da área de Estágio supervisionada, bem como para o uso de equipamentos de proteção individual (EPI), sempre que houver necessidade;

XVI. encaminhar os resultados das avaliações dos estagiários sob sua orientação à Coordenação de Estágio, respeitando cronograma determinado.

XVII.

Parágrafo único: A substituição do orientador de Estágio é conferida em casos especiais analisados pela Coordenação de Estágios juntamente com a Coordenação de Curso.

Art. 26º. São atribuições do Supervisor do Estágio:

- I. Participar da elaboração do programa de Estágio;
- II. orientar o estagiário no desenvolvimento das atividades práticas de acordo com o plano pré-estabelecido, necessidades e infraestrutura de cada campo de Estágio;
- III. enviar, por escrito, o resultado da avaliação das atividades desenvolvidas pelo estagiário, sempre que solicitado pelo Orientador do mesmo;
- IV. respeitar a hierarquia funcional das empresas que se constituem campos de estágio.

CAPÍTULO VIII DO ESTAGIÁRIO

Art. 27º. Os estagiários, além de estarem sujeitos ao regime disciplinar e de possuírem os direitos e deveres estabelecidos no Regimento Geral da UNIPAMPA, devem estar sujeitos às normas que regem as empresas que se constituírem campos de estágio.

Art. 28º. São direitos do estagiário:

- I. ter provido pela UNIPAMPA local para realização do estágio, podendo sugerir o concedente de Estágio e colocá-lo à apreciação da Coordenação de Estágios;
- II. receber orientação para realizar as atividades previstas no Plano de Estágio;
- III. apresentar qualquer proposta ou sugestão que possa contribuir para o aprimoramento das atividades de Estágio;
- IV. estar segurado contra acidentes pessoais que possam ocorrer durante o desenvolvimento do Estágio, conforme legislação;
- V. pleitear mudança do local de Estágio, sendo necessária a expressa autorização da Coordenação de Estágios, após justificativa escrita encaminhada pelo estagiário;
- VI. receber da Coordenação de Estágio os critérios de avaliação.

Art. 29º. São deveres do estagiário:

- I. demonstrar interesse e boa vontade para cumprir o Estágio em uma das suas opções, com responsabilidade e trabalho;
- II. cumprir o horário de Estágio estabelecido de comum acordo com a parte concedente e com a UNIPAMPA;
- III. comunicar e justificar, com a possível antecedência, ao Docente orientador e ao

supervisor sua ausência ou quaisquer fatos que venham a interferir no desenvolvimento do Estágio;

IV. zelar e ser responsável pela manutenção das instalações e equipamentos utilizados durante o desenvolvimento do Estágio;

V. tomar conhecimento e cumprir as presentes normas;

VI. respeitar a hierarquia funcional da Universidade e a dos demais campos de Estágio, obedecendo ordens de serviços e exigências do local de atuação;

VII. manter elevado padrão de comportamento e de relações humanas, condizentes com as atividades a serem desenvolvidas;

VIII. participar de outras atividades correlatas que venham a enriquecer o Estágio, quando solicitado pelo supervisor;

IX. usar vocabulário técnico e manter postura profissional.

X. guardar sigilo das informações a respeito da parte concedente, no que se refere a processos, projetos, procedimentos, documentos e quaisquer outros dados a que sejam solicitados confidencialidade.

Parágrafo único: O discente fica proibido de fazer recomendações técnicas e de assinar laudos, visto não possuir habilitação profissional.

CAPÍTULO IX DOS DOCUMENTOS

Art. 30º. Para a caracterização e definição do Estágio de que trata esta Norma, é necessária a existência de Convênio entre a UNIPAMPA e a unidade concedente do Estágio, no qual devem estar acordadas as condições do Estágio.

Art. 31º. A realização do Estágio se dá mediante Termo de Compromisso de Estágio

(TCE) (item I) celebrado, no início das atividades de Estágio, entre o estudante, a unidade concedente e a UNIPAMPA, representada pelo Coordenador Acadêmico do Campus, no qual são definidas as condições para o Estágio e o Plano de Atividades do estagiário, constando menção ao Convênio.

Parágrafo único: O TCE, indispensável para a efetivação do Estágio, deve ser instituído com:

a) número e cópia da apólice de Seguro Contra Acidentes Pessoais, contratado para

- o estagiário, e com denominação da companhia de seguro;
- b) Plano de Atividades do estagiário (item II), elaborado pelo discente, em conjunto com o Docente Orientador e o Supervisor de Estágio, em concordância com o Projeto Pedagógico do Curso, e deve conter a descrição de todas as atividades a serem desempenhadas pelo estagiário;
 - c) dados de identificação das partes;
 - d) responsabilidades de cada parte;
 - e) objetivo do Estágio;
 - f) definição da área do Estágio;
 - g) especificação da modalidade do Estágio (obrigatório ou não-obrigatório);
 - h) jornada das atividades do estagiário;
 - i) definição do intervalo na jornada diária;
 - j) vigência do Termo (não podendo ser superior a 6 (seis) meses);
 - k) motivos de rescisão, quando houver;
 - l) período de concessão do recesso dentro da vigência do Termo;
 - m) valor da bolsa ou outra forma de contraprestação para Estágio não obrigatório e obrigatório, quando houver;
 - n) indicação de Docente Orientador e do Supervisor;
 - o) foro de eleição.

Art. 32º. O discente, antes de iniciar o Estágio, deve preencher o Plano de Estágio, em conjunto com o Docente orientador, no qual constam os dados cadastrais do Campo de Estágio, as descrições do Estágio, uma prévia avaliação do discente e da parte concedente, pelo Orientador, e as responsabilidades de cada parte.

Art. 33º. A cada renovação, ou ao término do Estágio, devem ser entregues à Secretaria Acadêmica do Campus os seguintes relatórios:

I. Relatório de Atividades da Parte Concedente (item III) – preenchido pela parte concedente, com relato das atividades desenvolvidas pelo estagiário, as principais contribuições e recomendações para o desenvolvimento do estagiário;

II. Termo de Realização de Estágio (item IV) – preenchido pela parte concedente com a avaliação de desempenho do estagiário,

III. Relatório de Atividades do Estagiário (item V) – preenchido pelo estagiário, com o relato das principais atividades desenvolvidas e sua avaliação das principais

aprendizagens, problemas enfrentados e sugestões para o Docente Orientador, com vista obrigatória ao Docente Orientador e ao Campo de Estágio.

Art. 34º. O estagiário deve entregar, até 30 (trinta) dias após o final do Estágio, um relatório final contendo as atividades desenvolvidas, a avaliação do Estágio, as principais aprendizagens, devendo o Relatório ser aprovado pelo Orientador e pela parte concedente.

CAPÍTULO X DAS ATRIBUIÇÕES

Art. 35º. São atribuições da Divisão de Estágios:

- I. divulgar as normas referentes aos Estágios;
- II. celebrar e controlar convênios entre a Universidade e as partes concedentes;
- III. supervisionar as atividades de Estágio junto com os órgãos internos da Universidade;
- IV. zelar pelo cumprimento da legislação aplicada aos Estágios;
- V. realizar visitas aos campos de Estágios buscando oportunidades de Estágio e divulgando a Universidade;
- VI. apoiar os Campus na obtenção e divulgação de oportunidades de Estágios;
- VII. encaminhar à seguradora a relação dos discentes em Estágio obrigatório que necessitam de seguro;
- VIII. elaborar relatórios sistematicamente ou quando solicitado;
- IX. prestar informações adicionais, quando solicitadas.

Art. 36º. São atribuições do Orientador de Estágio:

- I. planejar, juntamente com o estagiário, acompanhar, organizar, coordenar, supervisionar e avaliar as atividades do Estágio;
- II. avaliar as instalações da parte concedente do Estágio e sua adequação à formação cultural e profissional do educando e controlar o número máximo de estagiários em relação ao quadro de pessoal das entidades concedentes de Estágio;
- III. orientar técnica e pedagogicamente os discentes no desenvolvimento de todas as atividades do Estágio;
- IV. receber e analisar o controle de frequência, relatórios e outros documentos dos

estagiários;

V. encaminhar à Coordenação Acadêmica do Campus os documentos relacionados aos Estágios;

VI. zelar pela celebração e pelo cumprimento do Termo de Compromisso de Estágio, em conjunto com a Coordenação Acadêmica do Campus;

VII. informar ao Campo de Estágio as datas de realização de avaliações acadêmicas, em conjunto com a Coordenação Acadêmica;

VIII. prestar informações adicionais quando solicitado.

Art. 37º. São atribuições do Coordenador Acadêmico do Campus:

I. avaliar e firmar os Termos de Compromisso de Estágios e seus aditivos;

II. prestar informações adicionais, quando solicitadas.

Art. 38º. São atribuições da Coordenação Acadêmica:

I. encaminhar a solicitação de convênio para a Divisão de Estágios;

II. verificar e informar ao Orientador dados de matrícula e frequência do discente e a sua possibilidade de realizar o Estágio;

III. preencher e controlar o TCE dos discentes, zelando pelo seu cumprimento;

IV. informar ao Campo de Estágio as datas de realização de avaliações acadêmicas, em conjunto com o orientador;

V. controlar os documentos referentes aos Estágios;

VI. manter atualizado o arquivo do discente com todos os documentos necessários;

VII. informar à Divisão de Estágios, até o 7º (sétimo) dia útil anterior ao término do mês, a relação de discentes em Estágio obrigatório que necessitam de seguro;

VIII. manter os registros atualizados com todos os discentes em Estágio;

IX. apresentar relatórios à Divisão de Estágios;

X. divulgar oportunidades de Estágios aos discentes;

XI. encaminhar carta de apresentação do discente ao campo de Estágio, quando necessário;

XII. prestar informações adicionais, quando solicitadas.

Art. 39º. São atribuições do discente estagiário:

I. ter pleno conhecimento do regulamento do Estágio e dos prazos estabelecidos;

- II. providenciar, antes do início do Estágio, todos os documentos necessários para o desenvolvimento do Estágio;
- III. indicar preferência do local adequado para a realização do seu Estágio obrigatório;
- IV. estar ciente de que caso fique comprovado qualquer irregularidade, fraude ou falsificação, é cancelado seu Estágio;
- V. elaborar, de acordo com orientação do Docente, o Plano de Estágio;
- VI. cumprir os prazos previstos para entrega dos relatórios, parcial e final, bem como submetê-los à avaliação do Orientador e da parte concedente;
- VII. estar regularmente matriculado na UNIPAMPA, em semestre compatível com a prática exigida no Estágio;
- VIII. cumprir fielmente a programação do Estágio comunicando à UNIPAMPA e à Unidade concedente a conclusão, interrupção ou modificação do Estágio, bem como fatos relevantes ao andamento do Estágio;

CAPÍTULO XI DA UNIPAMPA COMO CAMPO DE ESTÁGIO

Art. 40º. A realização do Estágio, obrigatório ou não obrigatório, na Universidade Federal do Pampa, observa, dentre outros, os seguintes requisitos:

- I. atender à Orientação Normativa nº 02, de 24 junho de 2016, da Secretaria de Gestão de Pessoas e Relações do Trabalho no Serviço Público;
- II. ter correlação entre as atividades desenvolvidas pelo estagiário com a área de estudos do Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos e estar regularmente matriculado;
- III. ser realizado em áreas que tenham condições de oferecer ao discente experiências e situações de trabalho necessárias à sua formação, desde que observada a existência de profissional, no quadro de pessoal, com capacidade para atuar como Supervisor de Estágio, e haja disponibilidade de infraestrutura e material.

Art. 41º. Para a perfeita caracterização dos campos de Estágio da UNIPAMPA, as unidades solicitantes, interessadas em admitir estagiários, devem encaminhar à Divisão de Estágios um Plano de Estágio, com justificativa e parecer circunstanciado

do mérito acadêmico pela Direção do Campus ou pelo Coordenador da área da Reitoria, com o número pretendido de estagiários, critérios para seleção dos candidatos, discriminação das atividades a serem desenvolvidas pelo discente, carga horária, duração do Estágio, critérios de avaliação das atividades, infraestrutura e materiais a serem utilizados, nome do Supervisor e Orientador e dotação orçamentária específica.

§1º Consideram-se unidades solicitante os Campus ou as áreas da Reitoria.

§2º O Plano de Estágio é submetido à apreciação e aprovação da Pró- Reitoria de Graduação.

§3º A seleção dos estagiários é realizada mediante Edital da UNIPAMPA.

§4º Quando a Unidade Solicitante do Estágio for um Campus da UNIPAMPA, a dotação orçamentária é de recursos da matriz de custeio do Campus.

Art. 42º. O Estágio obrigatório é realizado sem ônus para a Universidade Federal do Pampa.

Art. 43º. O estudante em Estágio não obrigatório, de nível superior ou de nível médio, recebe bolsa e auxílio-transporte conforme legislação.

Art. 44º. O número de estagiários em cada Campus e na Reitoria da UNIPAMPA não pode ser superior a 20% (vinte por cento), para as categorias de nível superior, e a 10% (dez por cento), para as de nível médio, do somatório da lotação aprovada, acrescido do quantitativo de cargos em Comissão e funções de confiança, observada a dotação orçamentária, reservando-se, desse quantitativo, 10% (dez por cento) das vagas para estudantes portadores de deficiência, compatível com o Estágio a ser realizado.

Art. 45º. Compete à Pró-Reitoria de Graduação:

- I. aprovar o Plano de Estágio;
- II. definir o número de vagas de Estágio por Unidade concedente;
- III. estabelecer os critérios de seleção em conjunto com a Unidade Solicitante e a Divisão de Estágios;
- IV. aprovar o Edital de Seleção;
- V. analisar os relatórios e emitir parecer conclusivo.

Art. 46º. Compete à Pró-Reitoria de Gestão de Pessoal:

I. efetuar o pagamento da bolsa de Estágio, inclusive do auxílio-transporte, por intermédio do Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos – SIAPE, para os Estágios não obrigatórios;

II. apresentar às instituições de ensino a relação dos estagiários desligados do Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos – SIAPE;

III. manter atualizados, no Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos – SIAPE, o número total de estudantes aceitos como estagiários de nível superior e médio;

IV. receber, das unidades onde for realizado o Estágio, o boletim de frequência do estagiário;

V. receber as comunicações para contratação, renovação e desligamento de estagiários, encaminhadas pela Divisão de Estágios;

VI. manter arquivo com documentos, Termo de Compromisso de Estágio, Boletim de Frequência, documentos pessoais e exame médico dos estagiários;

VII. fornecer informações sobre a efetiva duração do Estágio para a confecção dos certificados;

VIII. elaborar Termo de Compromisso de Estágio;

IX. enviar, mensalmente, à Divisão de Estágios os dados do(s) estagiário(s), para que seja contratado, em favor desse(s), seguro contra acidentes pessoais, se for o caso.

Art. 47º. Compete à Unidade Solicitante do Estágio:

I. elaborar projeto de solicitação de estagiário, com embasamentos e dotação orçamentária específica;

II. estabelecer critérios para seleção em conjunto com a Divisão de Estágios;

III. realizar processo de seleção nos termos do edital respectivo;

IV. encaminhar à Divisão de Estágios os dados dos discentes selecionados, com o objetivo de divulgar e confeccionar os Termos de Compromisso de Estágio;

V. zelar e acompanhar o cumprimento do TCE;

VI. supervisionar e orientar a realização do Estágio;

VII. enviar à Pró-Reitoria de Gestão de Pessoal, até o dia 5 (cinco) do mês seguinte, relatório mensal de frequência do(s) estagiário(s), por razão de operacionalidade;

VIII. entregar termo de realização do Estágio à Divisão de Estágios com indicação

resumida das atividades desenvolvidas, dos períodos e da avaliação de desempenho;
IX. manter à disposição da fiscalização documentos que comprovem a relação de Estágio;

X. enviar à Instituição de ensino, bimestralmente, relatórios de atividades, com vista obrigatória ao estagiário;

XI. controlar o andamento das atividades e os relatórios de Estágios;

XII. controlar os prazos dos TCE, informando à Divisão de Estágios em tempo hábil, caso seja necessário renovação ou o encerramento dos Estágios;

XIII. encaminhar à Divisão de Estágios todos os documentos necessários para a confecção dos certificados.

§1º O Supervisor do Estágio, que controla a frequência mensal do(s) estagiário(s), é o chefe da unidade em que o(s) estagiário(s) estiver(em) desenvolvendo suas

atividades, desde que possua nível de escolaridade superior ao(s) do(s) estagiário(s).

§2º Na hipótese de o chefe da Unidade não possuir nível de escolaridade superior ao do estagiário, o supervisor do Estágio é a autoridade superior à chefia da Unidade, tendo maior grau de escolaridade do que o do estagiário.

Art. 48º. Compete à Divisão de Estágios:

I. administrar e acompanhar os Estágios concedidos no âmbito da UNIPAMPA;

II. avaliar o Plano de Estágio da Unidade Solicitante;

III. elaborar e divulgar Edital de Seleção;

IV. encaminhar à Pró-Reitoria de Gestão de Pessoal dados para a contratação, renovação e desligamento de estagiários;

V. contratar em favor do estagiário seguro contra acidentes pessoais;

VI. divulgar a relação dos selecionados para o Estágio;

VII. emitir Certificado de Estágio em conjunto com a Divisão de Documentação Acadêmica;

VIII. arquivar processo ao término do Estágio;

§1º A contratação de seguro contra acidentes pessoais, em nome do estagiário, é condição essencial para a celebração do Termo de Compromisso de Estágio.

§2º No caso de Estágio obrigatório de discentes de outras instituições de ensino, a

responsabilidade pela contratação do seguro deve ser assumida pela instituição de ensino.

Art. 49º. São requisitados ao discente para a realização de Estágio não obrigatório no âmbito da UNIPAMPA, além dos já estabelecidos:

- I. ter cursado e obtido aprovação em componentes curriculares do Curso que integram no mínimo 25% (vinte e cinco por cento) da carga horária prevista para o Curso;
- II. não ser discente formando no semestre acadêmico de ingresso no Estágio;
- III. não ter outra modalidade de bolsa, exceto do Programa de Bolsa de Permanência vinculada à Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis e Comunitários da UNIPAMPA – moradia, alimentação e transporte;
- IV. obter aprovação em, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) dos créditos matriculados no semestre anterior;
- V. ter cursado ou estar cursando Componentes Curriculares da área a ser desenvolvida no Estágio;
- VI. não ter qualquer outra atividade remunerada.
- VII. atender às normas internas da parte concedente, principalmente às relativas ao Estágio, que declara, expressamente, conhecer, exercendo suas atividades com zelo, pontualidade e assiduidade;
- VIII. responder pelo ressarcimento de danos causados por seu ato doloso ou culposo a qualquer equipamento instalado nas dependências da Unidade concedente durante o cumprimento do Estágio, bem como por danos morais e materiais causados a terceiros;
- IX. participar de todas as atividades inerentes à realização dos Estágios (reuniões de trabalho, avaliação, planejamento, execução, entre outras);
- X. desempenhar com ética e dedicação todas as atividades e ações que lhe forem designadas;
- XI. elaborar e entregar ao Orientador de Estágio, para posterior análise da Unidade concedente e/ou da UNIPAMPA, relatório(s) sobre seu Estágio, na forma, prazo e padrões estabelecidos.

CAPÍTULO XII

DO COMPONENTE CURRICULAR – ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIA

E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

Art. 50º. O Estágio Supervisionado em Ciência e Tecnologia de Alimentos de cunho obrigatório corresponde ao Estágio propriamente dito (300h) e a elaboração do Relatório de Estágio. Assim, o Estágio se constitui de planejamento, estágio efetivo no campo de atuação profissional, elaboração do Relatório de Estágio, compartilhamento das experiências do estagiário com Docentes e colegas;

Art. 51º. O caráter do Estágio é formativo, ou seja, o discente estagiário terá no decorrer do Curso a oportunidade de discutir e avaliar com colegas e Docentes as situações de aprendizagem e dúvidas que foram vivenciadas por seus colegas que atuaram como “estagiários”;

§1º Incorporação no processo de aprendizagem/formação da vivência e experiência de situações-problema dos Estagiários para a colaboração na melhor formação dos demais discentes. Portanto, um processo amplo de melhor preparação de todos os egressos para atuar no campo profissional;

Art. 52º. O Estágio é encarado como uma experiência pré-profissional no Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos, proporcionando uma efetiva vivência junto às condições de trabalho, condições estas que constituem os futuros campos profissionais como indústrias e cooperativas de produção alimentícia, órgãos de ensino, pesquisa e extensão, laboratórios e empresas públicas e privadas;

Art. 53º. Além da experiência, permite um fluxo maior de informações entre a Universidade e a Comunidade, nos dois sentidos. De uma parte a Comunidade poderá beneficiar-se com a introdução e/ou divulgação de novas tecnologias e com a possibilidade do estagiário tornar-se conhecido pelas empresas empregadoras, futuros mercados de trabalho. Por outro lado, o estágio fora da Universidade, pode constituir-se em um excelente instrumento de retroalimentação do ensino, fornecendo subsídios para que os Docentes reajustem seus programas de ensino à realidade dos diversos sistemas produtivos do país;

Art. 54º. Os campos de Estágio previstos são empresas públicas, privadas, autarquias,

estatais, paraestatais e de economia mista que desenvolvem atividades na área objeto de estágio;

Art. 55º. O Estágio Supervisionado em Ciência e Tecnologia de Alimentos será coordenado pelo Coordenador de Estágio;

Art. 56º. Os orientadores serão Docentes lotados no(s) Curso(s) do Campus Itaquí, contando com a participação de técnicos de nível superior que serão os Supervisores nas empresas que se constituírem campos de atuação para os estagiários;

Art. 57º. O planejamento das atividades de Estágio será efetuado em conjunto pelo Estagiário, Supervisor e Orientador do Estágio. Este planejamento ocorre sob a forma de reuniões e da elaboração do Plano de Estágio, objetivando:

- a) orientar a consulta do estagiário durante o período de realização do estágio;
- b) orientar o estagiário para o aproveitamento máximo de todas as oportunidades de treinamento que o campo lhe oferece;
- c) orientar o estagiário sobre a seleção e anotação de dados essenciais que devem constar no relatório;
- d) orientar o estagiário sobre a forma de elaboração e apresentação do plano e do relatório do estágio;

Art. 58º. A execução das atividades do estágio propriamente ditas referentes ao exercício profissional serão atividades de pesquisa, extensão ou produção inerentes à experiência pré-profissional, de acordo com o Plano de Estágio proposto e aprovado pela Coordenação do Estágio;

Art. 59º. A elaboração do relatório será realizada pelo discente sob a orientação do Docente Orientador e se constituirá na descrição de todas as atividades do estágio propriamente ditas seguidas por discussão técnico-científica;

Art. 60º. A frequência mínima a ser exigida para a aprovação no Estágio será de 75%, devendo, no entanto, o estagiário submeter-se, ainda, no que diz respeito à assiduidade, às exigências das empresas que se constituírem campos de Estágio.

CAPÍTULO XIII DA BANCA EXAMINADORA E AVALIAÇÃO

Art. 61º. O estagiário deverá elaborar o relatório impresso em 03 vias e encaminhar à Banca Examinadora de Estágio, juntamente com a Declaração de Entrega do Relatório à Banca (item VI), no prazo de até 15 dias antes da data de encerramento do semestre letivo;

Art. 62º. A banca examinadora deverá ser composta pelo Docente Orientador, e por outros dois Docentes da UNIPAMPA, com qualificação adequada para o julgamento do trabalho;

Art. 63º. A banca examinadora terá um prazo de 7 dias para avaliar o Relatório de Estágio e retornar, o mesmo, ao estagiário para que providencie as devidas correções;

Art. 64º. Após avaliar o Relatório de Estágio, cada membro da banca examinadora, deverá atribuir as notas (Ficha de Avaliação Docente – item VII), que deverá ser enviada ao Coordenador de Estágio;

§1º As notas serão baseadas nos seguintes parâmetros: Organização e adequação às normas bibliográficas de redação; Organização de ideias, frases e parágrafos com coerência e coesão; Introdução e objetivos; Histórico e caracterização da empresa; Descrição das atividades desenvolvidas; Avaliação geral do aluno sobre o estágio; Comentários e considerações do aluno sobre o estágio; Citação correta das referências bibliográficas;

Art. 65º. Além da avaliação Docente, o Supervisor da unidade concedente também deverá realizar a avaliação do estagiário (Relatório de Atividades da Parte Concedente), que deverá ser enviado ao Coordenador de Estágio;

§1º As notas serão baseadas nos seguintes parâmetros: Conhecimento teórico; Capacidade de aplicar conhecimentos; Interesse e atenção; Capacidade de planejamento; Iniciativa; Criatividade; Dedicação; Pontualidade; Assiduidade; Apresentação pessoal; Participação cooperativa; Relacionamento com a equipe de

trabalho; Relacionamento com os clientes;

Art. 66º. A Avaliação Geral do Estágio resultará da soma dos seguintes parâmetros:

a) 0,0 – 7,0: Avaliação Docente (Ficha de Avaliação Docente)

b) 0,0 – 3,0: Avaliação do Supervisor (Relatório de Atividades da Parte Concedente);

Art. 66º. A partir de Avaliação Geral do Estágio da ficha de cada membro da banca será realizada à média aritmética simples;

Art. 67º. Após o parecer da banca, será considerado aprovado no COMPONENTE CURRICULAR – ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS, o discente que tiver cumprido os requisitos de frequência mínima exigida pela UNIPAMPA e obtiver nota final igual ou superior a seis (6,0) pontos;

Art. 68º. Não haverá realização de exames de recuperação para os discentes que não lograrem aprovação nos moldes acima descritos, devendo os mesmos, em tais circunstâncias, cursarem novamente o CC de Estágio Supervisionado em Ciência e Tecnologia de Alimentos;

Art. 69º. O Coordenador de Estágio solicitará ao estagiário, no caso de aprovado, que o mesmo entregue na Coordenação de estágio, 1 (uma) cópia impressa do relatório final de estágio, 1 (uma) cópia digital (item VIII) e a Declaração de Entrega do Relatório à Unidade Concedente (item IX), respeitando o cronograma da Coordenação de Estágio.

Art. 70º. O estagiário que não entregar o Relatório nos prazos estabelecidos, sem motivo justificado, na forma deste regulamento, está automaticamente reprovado no Componente Curricular.

Parágrafo Único: A justificativa da não entrega do trabalho dar-se-á de forma escrita no prazo de até 48 horas após as datas previstas para os mesmos, junto à Coordenação do Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos e na Secretaria Acadêmica quando, somente for em caso de atestado de saúde.

Art. 71º. O orientador e o Supervisor do Estágio, no que disser respeito ao

desenvolvimento das atividades de estágio, ficarão subordinados ao Coordenador de Estágios;

Art. 72º. Poderá corresponder a cada docente orientador um número máximo de discentes, conforme a sua carga horária de trabalho, visando a manutenção da qualidade do ensino, atribuindo-lhe encargos didáticos equivalentes a 2 (duas) horas-aula semanais, por estagiário, para que o mesmo possa realizar o planejamento, a supervisão e a avaliação de todas as atividades de estágio.

CAPÍTULO XIV DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 78º. A Universidade não se responsabiliza por despesas dos discentes com relação a transporte, hospedagem, alimentação ou exames clínicos necessários para a realização de estágio.

Art. 80º. Os casos omissos nesta Resolução serão avaliados em primeira instância pela Coordenação de Estágios em consonância com o PPC ou regulamentação específica, cabendo recursos à Comissão do Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos ou às instâncias superiores, tendo como referência as normativas institucionais vigentes.

CAPÍTULO XV DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 81º. Toda documentação em língua estrangeira que instrua processos acadêmicos de Graduação deve estar acompanhada da respectiva tradução, com exceção dos documentos originalmente redigidos em espanhol, conforme legislação.

Art. 82º. O discente fica vinculado ao currículo vigente do Curso de ingresso, sujeito à adaptação a novas alterações que venham a ser aprovadas e implementadas no decorrer da sua integralização.

Parágrafo único. No projeto de adaptação curricular devem estar especificadas as equivalências entre os componentes curriculares das diferentes versões.

Art. 83º. Os casos omissos são decididos pelos Conselhos de Campus, em primeira instância, e em última instância pelo Conselho Universitário.

Art. 84º. Esta Resolução entra em vigor na data de sua aprovação.

Art. 85º. Ocorre o desligamento do estudante do Estágio:

- I. automaticamente, ao término do Estágio;
- II. a qualquer tempo, no interesse e conveniência da UNIPAMPA;
- III. a pedido do estagiário;
- IV. em decorrência do descumprimento de qualquer compromisso assumido na oportunidade da assinatura do Termo de Compromisso;
- V. pelo não comparecimento, sem motivo justificado, por mais de 5 (cinco) dias, consecutivos ou não, no período de 1 (um) mês, ou por 30 (trinta) dias durante todo o período do Estágio;
- VI. pela interrupção do Curso na instituição de ensino a que pertença o estagiário;
- VII. por conduta incompatível com a exigida.

Art. 86º. Os casos omissos nestas normas serão julgados pela Comissão do Curso que dará o devido encaminhamento dos mesmos aos órgãos competentes quando a correspondente decisão escapar de sua esfera de ação.

ITEM I - TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO – TCE

Fundamento Legal – Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.

Com base na legislação vigente, as partes a seguir nomeadas acordam e estabelecem entre si as cláusulas e condições que regerão este Termo de Compromisso de Estágio.

ESTAGIÁRIO

Nome:	E_mail:	
Endereço:	Bairro:	CEP:
Cidade:	UF:	Telefone:
CI nº:	CPF:	
Semestre:	Curso:	
Campus:	Matrícula nº:	
Estágio curricular: <input type="checkbox"/> Obrigatório <input type="checkbox"/> Não Obrigatório		

UNIDADE CONCEDENTE

Razão social:		
Endereço:	Bairro:	CEP:
Cidade:	UF:	Telefone:
CNPJ:	Ramo de atividade:	
Representante legal:	Cargo:	
Supervisor Estágio:	Cargo:	

INSTITUIÇÃO DE ENSINO

Razão social: Universidade Federal do Pampa	Campus: Itaqui	
Endereço: Rua Luiz Joaquim de Sá Britto	Bairro: Prómorar	CEP: 97650-000
Cidade: Itaqui	UF: RS	Telefone: 55 3432 1850
CNPJ: 09.341.233/0001-22		
Representante legal: Carla Pohl Sehn	Cargo: Coordenadora Acadêmica	
Orientador Estágio:		

CLAUSULAS DO TCE:

CLAUSULA 1ª – OBJETO

Esse TCE decorre e fica vinculado ao Convênio, instrumento jurídico facultativo às instituições de ensino conforme o Artigo 8º da Lei 11.788/08, celebrado entre a UNIPAMPA e a UNIDADE CONCEDENTE, e tem por finalidade proporcionar experiência prática na linha de formação do Estagiário, em complemento e aperfeiçoamento do seu curso.

CLAUSULA 2ª – VIGÊNCIA

O presente TCE vigorará de _____ à _____ podendo ser prorrogado por igual período. A cada 06 (seis) meses, o “ESTAGIÁRIO”, obrigatoriamente, comprovará sua aprovação escolar e frequência regular no período anterior, sob pena de rescisão do TCE a que se refere esta cláusula.

CLAUSULA 3ª – LOCAL, ATIVIDADES, JORNADA E RECESSO

As atividades a serem desenvolvidas durante o estágio, objeto do presente TCE, constarão no Plano de Atividades construído pelo ESTAGIÁRIO em conjunto com a UNIDADE CONCEDENTE e orientado por professor da UNIPAMPA.

O Plano de Atividades do estagiário deverá ser incorporado ao TCE por meio de aditivos à medida que for avaliado, progressivamente, o desempenho do estudante, (Art. 7º, parágrafo único da Lei nº 11.788/08).

As atividades não podem exceder a _____ (_____) horas diárias, perfazendo um total de _____ horas semanais, e deve ser realizado em período compatível com o seu horário escolar, e serão desenvolvidas pelo ESTAGIÁRIO no setor _____ da UNIDADE CONCEDENTE.

A jornada diária será das _____ as _____ e das _____ as _____, com intervalo de _____ horas.

Nos períodos de férias acadêmicas, a jornada de estágio será estabelecida de comum acordo entre o ESTAGIÁRIO e a UNIDADE CONCEDENTE.

É assegurado ao estagiário, sempre que o estágio tenha duração igual ou superior a 1 (um) ano, período de recesso de 30 (trinta) dias, a ser gozado preferencialmente durante suas férias escolares.

CLÁUSULA 4ª – SEGURO CONTRA ACIDENTES PESSOAIS

Na vigência do presente TCE, o ESTAGIÁRIO será incluído na cobertura do Seguro Contra Acidentes Pessoais, nos Termos do Inciso IV e do parágrafo único do Art. 9º da Lei nº 11.788/08, sob responsabilidade da Unipampa, apólice nº 510.82.9.00001911, da Companhia Previsul, conforme Certificado Individual de Seguro, fornecido ao estagiário.

CLÁUSULA 5ª – DO VÍNCULO EMPREGATÍCIO

Nos termos do disposto no Art. 3º da Lei nº 11.788/08 o estágio não criará vínculo empregatício de qualquer natureza entre o ESTAGIÁRIO, a UNIDADE CONCEDENTE e a UNIPAMPA.

CLÁUSULA 6ª – DA BOLSA E AUXÍLIO TRANSPORTE

O estágio será:

Remunerado, pelo qual o estagiário receberá uma bolsa de Complementação Educacional mensal, no valor de R\$ _____, que deverá ser paga até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente.

Não remunerado, conforme permite o Art. 12º da Lei nº 11.788/08, devendo, porém, objetivar a complementação do ensino e da aprendizagem profissional do aluno.

A concessão de bolsa ou outra forma de contraprestação, bem como o auxílio transporte é compulsória somente na hipótese de estágio curricular não obrigatório.

O estagiário receberá auxílio transporte no valor de R\$ _____, pago até o 1º (primeiro) dia do mês, e outros auxílios como

CLÁUSULA 7ª – ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES

Da UNIDADE CONCEDENTE

- a. Celebrar esse termo de compromisso com a UNIPAMPA e o educando, zelando por seu cumprimento;
- b. Ofertar instalações que tenham condições de proporcionar ao educando atividades de aprendizagem social, profissional e cultural;
- c. Indicar funcionário de seu quadro de pessoal, com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário, para orientar e supervisionar até 10 (dez) estagiários simultaneamente;
- d. Por ocasião do desligamento do estagiário, entregar termo de realização do estágio com indicação resumida das atividades desenvolvidas, dos períodos e da avaliação de desempenho;
- e. Manter à disposição da fiscalização documentos que comprovem a relação de estágio;
- f. Enviar à UNIPAMPA, com periodicidade mínima de 6 (seis) meses, relatório de atividades, com vista obrigatória ao estagiário.
- g. Comunicar à UNIPAMPA dados básicos sobre o andamento do estágio, bem como irregularidades que justifiquem intervenção;
- h. Subsidiar a UNIPAMPA com informações que propiciem o aprimoramento do sistema acadêmico e do próprio estágio;
- i. Comunicar a UNIPAMPA em caso de prorrogação ou rescisão deste TCE ou, também, em caso de efetivação do estudante;
- j. Propiciar ao ESTAGIÁRIO, sempre que o estágio tenha duração igual ou superior a 1 (um) ano, período de recesso de 30 (trinta) dias, a ser gozado preferencialmente em suas férias escolares. O recesso deverá ser remunerado quando o estagiário receber bolsa ou outra forma de contraprestação, e os dias de recesso previstos serão concedidos de maneira proporcional, nos casos de o estágio ter duração inferior a 1 (um) ano.

Do ESTAGIÁRIO

- a. Estar regularmente matriculado na UNIPAMPA, em semestre compatível com a prática exigida no estágio;
- b. Cumprir fielmente a programação do estágio comunicando a UNIPAMPA qualquer evento que impossibilite a continuação de suas atividades;
- c.
- d. Atender as normas internas da UNIDADE CONCEDENTE, principalmente às relativas ao estágio, que declara, expressamente, conhecer, exercendo suas atividades com zelo, exatidão, pontualidade e assiduidade;
- e. Comunicar à UNIPAMPA e à UNIDADE CONCEDENTE, conclusão, interrupção ou modificação deste TCE, bem como fatos de interesses ao andamento do estágio;

- f. Responder pelo ressarcimento de danos causados por seu ato doloso ou culposo a qualquer equipamento instalado nas dependências da UNIDADE CONCEDENTE durante o cumprimento do estágio, bem como por danos morais e materiais causados a terceiros;
- g. Participar de todas as atividades inerentes à realização dos estágios (reuniões de trabalho, avaliação, planejamento, execução, entre outras);
- h. Desempenhar com ética e dedicação todas as atividades e ações que lhe forem designadas;
- i. Cumprir a programação estabelecida para o estágio, comunicando em tempo hábil a eventual impossibilidade de fazê-lo;
- j. Comunicar à UNIPAMPA, qualquer fato relevante sobre seu estágio;
- k. Elaborar e entregar ao orientador de estágio designado pela UNIPAMPA, para posterior análise da UNIDADE CONCEDENTE e/ou da UNIPAMPA, relatório(s) sobre seu estágio, na forma, prazo e padrões estabelecidos;
- l. Cumprir o horário estabelecido nesse TCE.

Da UNIPAMPA

- a. Coordenar, orientar e responsabilizar-se, para que a atividade de estágio curricular seja realizada como procedimento didático-pedagógico;
- b. Observar o cumprimento da legislação e demais disposições sobre o estágio curricular;
- c. Avaliar as instalações da parte concedente do estágio e sua adequação à formação cultural e profissional do educando;
- d. Indicar professor orientador, da área a ser desenvolvida no estágio, como responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades do estagiário;
- e. Exigir do educando a apresentação periódica, em prazo não superior a 6 (seis) meses, de relatório das atividades;
- f. Zelar pelo cumprimento do termo de compromisso, reorientando o estagiário para outro local em caso de descumprimento de suas normas;
- g. Elaborar normas complementares e instrumentos de avaliação dos estágios de seus educandos;
- h. Comunicar à parte concedente do estágio, no início do período letivo, as datas de realização de avaliações escolares ou acadêmicas.

CLÁUSULA 8ª – INTERRUPÇÃO DA VIGÊNCIA

A interrupção da vigência ocorrerá por:

- a. Não cumprimento do convencionado neste TCE;
- b. Colação de grau de nível superior, reprovação, abandono ou mudança de curso ou trancamento de matrícula pelo ESTAGIÁRIO;
- c. Interrupção de vigência do TCE com a UNIPAMPA;
- d. Abandono do estágio;
- e. Pedido de substituição do ESTAGIÁRIO, por parte da UNIDADE CONCEDENTE do estágio;
- f. Manifestação, por escrito, de qualquer das partes.

CLÁUSULA 9ª – FORO

As partes elegem o foro de Bagé/RS, com expressa renúncia de outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir qualquer questão emergente do presente TCE.

E por estarem de comum acordo com as condições do TCE, as partes o assinam em 04 vias de igual teor.

_____, _____, de _____ de 20____.

UNIDADE CONCEDENTE
(Responsável na empresa)

UNIPAMPA
(Coordenador Acadêmico)

ESTAGIÁRIO
(estudante matriculado)

UNIPAMPA
(Orientador/Docente)

ITEM II – PLANO DE ATIVIDADES DO ESTAGIÁRIO

PLANO DE ATIVIDADES DO ESTAGIÁRIO

Vigência de _____ até _____

ESTAGIÁRIO

Nome:	E mail:		
Endereço:	Bairro:	CEP:	
Cidade:	UF:	Telefone:	
CI nº:	CPF:		
Semestre:	Curso:		
Campus:	Matrícula nº:		
Estágio curricular: <input type="checkbox"/> Obrigatório <input type="checkbox"/> Não Obrigatório			

UNIDADE CONCEDENTE

Razão social:			
Endereço:	Bairro:	CEP:	
Cidade:	UF:	Telefone:	
CNPJ:	Ramo de atividade:		
Representante legal:	Cargo:		
Supervisor Estágio:	Cargo:		

INSTITUIÇÃO DE ENSINO

Razão social: Universidade Federal do Pampa		Campus:	
Endereço: Rua Luiz Joaquim de Sá Britto		Bairro: Prómorar	CEP: 97650-000
Cidade: Itaqui	UF: RS	Telefone: 55 3432 1850	
CNPJ: 09.341.233/0001-22			
Representante legal: Carla Pohl Sehn		Cargo: Coordenadora Acadêmica	
Orientador Estágio:			

Atividades que serão desenvolvidas pelo estagiário:

_____, _____, de _____ de 20_____.

UNIDADE CONCEDENTE

UNIPAMPA

ESTAGIÁRIO
(estudante matriculado)

UNIPAMPA
(Orientador/Docente)

(Papel timbrado da empresa)

ITEM III – RELATÓRIO DE ATIVIDADES DA PARTE CONCEDENTE

RELATÓRIO DE ATIVIDADES DA PARTE CONCEDENTE

ESTAGIÁRIO

Nome: []	E_mail: []
Endereço: []	Bairro: [] CEP: []
Cidade: [] UF: []	Telefone: []
CI nº: []	CPF: []
Semestre: []	Curso: []
Campus: []	Matrícula nº: []
Estágio curricular: <input type="checkbox"/> Obrigatório <input type="checkbox"/> Não Obrigatório	

UNIDADE CONCEDENTE/SETOR DA UNIPAMPA

Razão social: []	
Endereço: []	Bairro: [] CEP: []
Cidade: [] UF: []	Telefone: []
CNPJ: 09.341.233/0001-22	Ramo de atividade: []
Supervisor Estágio: []	Cargo: []

Relato das atividades desenvolvidas pelo estagiário:

Avaliação:

1. Principais contribuições do estagiário:

2. Recomendações para o desenvolvimento do estagiário:

....., de de 20 ..

UNIDADE CONCEDENTE
Responsável pelo setor

UNIPAMPA
Coordenador Acadêmico

Vistos:

ESTAGIÁRIO
(estudante matriculado)

UNIPAMPA
(Orientador/Docente)

ITEM IV – TERMO DE REALIZAÇÃO DE ESTÁGIO

Termo de realização de estágio




(Papel timbrado da empresa)

ESTAGIÁRIO

Nome:.....E_mail:
Endereço:.....Bairro:.....CEP:
Cidade:..... UF:.....CI nº :.....CPF:.....
Telefone:
Estágio curricular: Obrigatório () Não obrigatório ()
Período de realização do estágio: deaté.....

Atividades desenvolvidas pelo estagiário:

Avaliação de desempenho do estagiário:

Avaliação			
Conhecimento teórico			
Capacidade de aplicar conhecimentos			
Interesse e atenção			
Capacidade de planejamento			
Iniciativa			
Criatividade			
Dedicação			
Pontualidade			
Assiduidade			
Apresentação pessoal			
Participação cooperativa			
Relacionamento com a equipe de trabalho			
Relacionamento com os clientes			

Observações:

....., de de 20 ..

UNIDADE CONCEDENTE

Assinatura e carimbo

ITEM V – MODELO RELATÓRIO DE ATIVIDADES DO ESTAGIÁRIO



**Universidade Federal do Pampa
CAMPUS ITAQUI
CURSO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**

TÍTULO DO RELATÓRIO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

NOME DO DISCENTE

**Itaqui
ANO**

NOME DO DISCENTE

TÍTULO DO RELATÓRIO

Relatório de Estágio Supervisionado em Alimentos apresentado ao Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Ciência e Tecnologia de Alimentos.

Orientador:

Itaqui
ANO

NOME DO ALUNO

TÍTULO

Relatório de Estágio Supervisionado em Alimentos aprovado em: ___/___/___
Comissão Avaliadora:

Profº Dr. XXXXXXXXXXXXXXXX (Orientador)
Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos – UNIPAMPA

Profº Dr. XXXXXXXXXXXXXXXX
Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos – UNIPAMPA

Profº Dr. XXXXXXXXXXXXXXXX
Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos - UNIPAMPA

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	p
2 OBJETIVOS.....	p
2.1 Objetivo Geral	p
2.2 Objetivos Específicos	p
3 EMPRESA.....	p
3.1 Histórico da Empresa.....	p
3.2 Organização da Empresa.....	p
4 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	p
5 AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO.....	p
5.1 Principais aprendizados.....	p
5.2 Recomendações.....	p
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	p
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	p
ANEXOS.....	p

RESUMO

Palavras-chave: xxxxx, xxxx, xxxxx.

1 INTRODUÇÃO

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

2.2 Objetivos Específicos

3 EMPRESA

3.1 Histórico da Empresa

3.2 Organização da Empresa

4 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

5 AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO

5.1 Principais aprendizados

5.2 Recomendações

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ITEM VI - DECLARAÇÃO DE ENTREGA DO RELATÓRIO À BANCA

DECLARAÇÃO

Declaro para quem possa interessar que eu, (nome do docente membro da banca), recebi a Ficha de avaliação e o relatório de estágio do discente _____ . A partir desta data, tenho 7 (sete) dias para realizar as correções que julgar necessário e devolver, o relatório de estágio ao discente e a ficha de avaliação ao docente responsável pelo componente curricular.

Itaqui, ____ de _____ de 20____.

Assinatura

**ITEM VII - FICHA DE AVALIAÇÃO DOCENTE – RELATÓRIO DE ESTÁGIO
SUPERVISIONADO**

Discente:

DATA: ____/____/____

Docente Avaliador:

AVALIAÇÃO DO RELATÓRIO DE ESTÁGIO			
	Item avaliado	Peso	Nota
1	Organização e adequação às normas bibliográficas de redação	1,0	
2	Organização de ideias, frases e parágrafos com coerência e coesão	1,0	
3	Introdução e objetivos	1,0	
4	Histórico e caracterização da empresa	1,0	
5	Descrição das atividades desenvolvidas	2,0	
6	Avaliação geral do aluno sobre o estágio	1,5	
7	Comentários e considerações do aluno sobre o estágio	1,5	
8	Citação correta das referências bibliográficas	1,0	
Média Parcial			

Assinatura do Avaliador

**ITEM IX - DECLARAÇÃO DE ENTREGA DO RELATÓRIO À UNIDADE
CONCEDENTE**

D E C L A R A Ç Ã O

Declaro para quem possa interessar que eu,
_____, responsável pelo
setor de estágio da _____, recebi a versão
final do relatório de estágio da acadêmica
_____ intitulado
_____.

Itaqui, ___ de _____ de 20___.

Assinatura e Carimbo

ANEXO III - NORMATIVA PARA QUEBRA DE PRÉ-REQUISITOS

A Comissão do Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos (CTA) da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA),

RESOLVE:

INSTITUIR a seguinte NORMATIVA DE QUEBRA DE PRÉ-REQUISITO ou CO-REQUISITO referente à matriz curricular do Curso de CTA.

CAPÍTULO I – DOS OBJETIVOS E DEFINIÇÕES

Art. 1º – Esta Normativa regula os procedimentos de apresentação, recebimento, análise das solicitações de quebra de pré-requisitos e co-requisitos referentes à matriz curricular do Curso de CTA.

Art. 2º – Para efeito do que dispõe esta Normativa, serão consideradas as seguintes definições:

I. pré-requisito, o componente curricular, cujo cumprimento, é exigência para matrícula em outro(s) componente(s) curricular(es) a que se vinculam, conforme estabelece a matriz curricular do curso.

II. co-requisito, o componente curricular, cujo cumprimento deve ser realizado concomitantemente a outro(s) componente(s) curricular(es) a que se vinculam, conforme estabelece a matriz curricular do curso.

III. “Requerimento de quebra de pré-requisito”, disponibilizado na página da Secretaria Acadêmica e na página do curso, onde são apresentados os dados do acadêmico, relação de componentes curriculares para os quais se solicita a quebra de pré-requisito ou co-requisito e a justificativa, elaborada pelo acadêmico, para esta solicitação.

CAPÍTULO II – DA ANÁLISE DAS SOLICITAÇÕES

Art. 3º – As solicitações de quebra de pré-requisito e/ou co-requisito deverão ser entregues à Secretaria Acadêmica, em formulário próprio denominado “Requerimento

de quebra de pré-requisito”, juntamente com o histórico escolar e requerimento de ajuste de matrícula, no período definido no Calendário Acadêmico da UNIPAMPA para solicitação de ajuste de matrícula.

§1º A solicitação de quebra de pré-requisito na etapa de ajuste de matrícula depende de solicitação de matrícula no prazo, prevista no Calendário Acadêmico.

Parágrafo único: Em caso de falta da documentação exigida no caput ou a falta de justificativa no formulário, a solicitação será automaticamente indeferida.

Art. 4º – O deferimento ou indeferimento das solicitações será realizado pelo Coordenador do Curso ou seu substituto, seguindo os encaminhamentos da Comissão do Curso de CTA.

Parágrafo único: Os casos omissos são apreciados e deliberados pela Comissão de Curso.

Art. 5º – A solicitação de quebra de pré-requisito ou co-requisito somente será analisada se estiver contida em, pelo menos, uma das condições que seguem:

I. Acadêmicos com integralização curricular igual ou superior a 70% e que o pré-requisito inviabiliza sua colação de grau no semestre letivo de referência ou que inviabilize a realização do estágio obrigatório no semestre seguinte.

II. Ao acadêmico que possuir processo administrativo de aproveitamento de estudos com dispensa de componente curricular.

III. Quando houver a necessidade de reduzir o prejuízo de acadêmico ingressante no Curso por Processo Seletivo Complementar, Processo Seletivo Específico para ingresso no Curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia (BICT) da UNIPAMPA no segundo ciclo de formação ou Mobilidade Acadêmica.

IV. Quando houver a necessidade de reduzir o prejuízo de acadêmico no Curso em decorrência do cancelamento da oferta de componente curricular no semestre diretamente anterior a matrícula discente.

V. Quando houver reestruturação curricular do Curso, desde que os componentes curriculares correspondentes tenham equivalência com aquelas cujos pré-requisitos tenham sido alterados.

Art. 6º – Acadêmicos que apresentarem reprovação por frequência no(s) pré-requisito(s) ou no(s) co-requisito(s) do componente curricular para o qual está

solicitando a quebra, terá sua solicitação indeferida.

Art. 7º – A quebra de pré-requisito somente será concedida uma vez para o mesmo componente curricular.

Art. 8º – O deferimento das solicitações fica condicionado à ausência de qualquer tipo de colisão de horário dos componentes curriculares.

Art. 09º – As solicitações deferidas pela Coordenação de Curso serão enviadas à Secretaria Acadêmica para lançamento.

Art. 10º – O presente Regulamento entra em vigor a partir da data de aprovação pela Comissão do Curso de CTA.

ANEXO IV - TERMO DE ANUÊNCIA

Eu, _____
_____, matrícula nº _____, RG nº _____, expedido
por _____, CPF nº _____, ingressante na Universidade Federal do
Pampa (UNIPAMPA), Campus Itaqui, no ano de _____, no curso de Ciência e
Tecnologia de Alimentos, declaro que estou ciente que permanecerei cursando o
currículo do referido curso, que gradualmente será extinto, a partir do primeiro
semestre de 2019.

Itaqui, ____ de _____ de _____.

De acordo,

Discente

Coordenação do curso – Ciência e Tecnologia de Alimentos

**ANEXO V - PEDIDO DE MIGRAÇÃO DE MATRIZ CURRICULAR DE
CURSO DE GRADUAÇÃO – CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**

Eu, _____
_____, matrícula n° _____, RG n° _____, expedido
por _____, CPF n° _____, ingressante na Universidade Federal do
Pampa (UNIPAMPA), Campus Itaqui, no ano de _____, no curso de Ciência e
Tecnologia de Alimentos, solicito migrar para o novo Projeto Pedagógico do curso de
Ciência e Tecnologia de Alimentos, aprovado pela Pró-Reitoria de Graduação
(PROGRAD) em 2018, a partir do primeiro semestre de 2019.

Declaro que tenho conhecimento da nova matriz curricular que possui 2715
horas, da criação e supressão de componentes curriculares, da introdução de pré-
requisitos obrigatórios e da modificação da carga horária dos componentes
curriculares.

Declaro, também, que estou ciente que uma vez deferido meu pedido de
migração para o novo Projeto Pedagógico do Curso, não poderei solicitar retorno ao
antigo.

Itaqui, _____ de _____ de _____.

De acordo,

Discente

Coordenação do curso – Ciência e Tecnologia de Alimentos

ANEXO VI – CRONOGRAMA DE TRANSIÇÃO CURRICULAR

2019/1: serão ofertados componentes curriculares do primeiro semestre da nova matriz curricular e do terceiro, quinto e sétimo semestre do currículo em extinção;

2019/2: serão ofertados componentes curriculares do segundo semestre da nova matriz curricular e do quarto, sexto e oitavo semestre do currículo em extinção;

2020/1: serão ofertados componentes curriculares do primeiro e terceiro semestre da nova matriz curricular e do quinto e sétimo semestre do currículo em extinção;

2020/2: serão ofertados componentes curriculares do segundo e quarto semestre da nova matriz curricular e do sexto e oitavo semestre do currículo em extinção;

2021/1: serão ofertadas componentes curriculares do primeiro, terceiro e quinto semestre da nova matriz curricular e do sétimo semestre do currículo em extinção;

2021/2: serão ofertados componentes curriculares do segundo, quarto e sexto semestre da nova matriz curricular e oitavo semestre do currículo em extinção;

2022/1: serão ofertados componentes curriculares do primeiro, terceiro e quinto e sétimo semestre da nova matriz curricular;

2022/2: serão ofertados componentes curriculares do segundo, quarto, sexto e oitavo semestre da nova matriz curricular;

2023/1: serão ofertados componentes curriculares do primeiro, terceiro e quinto e sétimo semestre da nova matriz curricular;

2023/2: serão ofertados componentes curriculares do segundo, quarto, sexto e oitavo semestre da nova matriz curricular;

A partir de 2024/1: serão ofertados apenas componentes curriculares da matriz curricular do novo PPC. O currículo do antigo PPC (2016) será extinto.