



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA
CAMPUS – ITAQUI**

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

**Itaqui
Janeiro, 2023**

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS – BACHARELADO

- ♣ Reitor: Roberlaine Ribeiro Jorge
- ♣ Vice-Reitor: Marcus Vinicius Morini Querol
- ♣ Pró-Reitor de Graduação: Pedro Daniel da Cunha Kemerich
- ♣ Pró-Reitora Adjunta de Graduação: Shirley Grazieli da Silva Nascimento
- ♣ Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação: Fábio Gallas Leivas
- ♣ Pró-Reitor Adjunto de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação: Chariston André Dal Belo
- ♣ Pró-Reitor de Extensão e Cultura: Paulo Rodinei Soares Lopes
- ♣ Pró-Reitor Adjunto de Extensão e Cultura: Franck Maciel Peçanha
- ♣ Pró-Reitor de Assuntos Estudantis e Comunitários: Carlos Aurélio Dilli Gonçalves
- ♣ Pró-Reitor Adjunto de Assuntos Estudantis e Comunitários: Bruno dos Santos Lindemayer
- ♣ Pró-Reitor de Administração: Fernando Munhoz da Silveira
- ♣ Pró-Reitora de Planejamento e Infraestrutura: Viviane Kanitz Gentil
- ♣ Pró-Reitor Adjunto de Planejamento e Infraestrutura: Fabiano Zanini Sobrosa
- ♣ Pró-Reitor de Gestão de Pessoas: Edward Frederico Castro Pessano
- ♣ Procurador Educacional Institucional: Michel Rodrigues Iserhardt
- ♣ Diretor do Campus: José Carlos Severo Côrrea
- ♣ Coordenador Acadêmico: Alisson Daros Santos
- ♣ Coordenador Administrativo: Marcio Luciano dos Santos Campos
- ♣ Coordenador do Curso: Paula Ferreira de Araujo Ribeiro
- ♣ Coordenador Substituto: Paula Fernanda Pinto da Costa
- ♣ Núcleo Docente Estruturante: Aline Tiecher, Angelita Machado Leitão, Fernanda Fiorda Mello, Graciela Salete Centenaro, Leomar Hackbart Da Silva, Magali Kemmerich, Paula Fernanda Pinto Da Costa (presidente), Paula Ferreira De Araujo Ribeiro (secretária)
- ♣ Colaborador(es): Aline Tiecher, Angelita Machado Leitão, Graciela Salete Centenaro, José Carlos Severo Côrrea, Paula Fernanda Pinto da Costa, Leomar Hackbart da Silva e Tiago André Kaminski

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Localização dos campi da Unipampa no RS.....	11
Figura 2 – Eixos curriculares norteadores do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos.....	28
Figura 3 – Estruturação curricular semestral do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos.....	55
Figura 4 – Representação gráfica do Plano de Integralização Curricular do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos.....	56

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição da Carga Horária Total do Curso.....	32
Tabela 2 – Distribuição da carga horária de Atividades Curriculares de Extensão no curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos.....	41
Tabela 3 – Matriz Curricular do Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos.....	48
Tabela 4 – Componentes Curriculares Complementares de Graduação ofertados pelo curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos (CTA).....	62
Tabela 5 – Componentes Curriculares Complementares de Graduação sugeridos pelo Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos.....	64
Tabela 6 – Atividades Complementares de Graduação deferidas pelo curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos.....	66
Tabela 7 – Equivalência de Componentes Curriculares do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos.....	80
Tabela 8 – Alterações realizadas na reforma curricular do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos.....	84
Tabela 9 – Histórico dos coordenadores do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos.....	165
Tabela 10 – Relação do corpo docente do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos.....	172

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	13
1 CONTEXTUALIZAÇÃO	15
1.1 Contextualização da Unipampa	15
1.2 Contexto da inserção regional do Campus e do Curso	21
1.3 Concepção do Curso	23
1.3.1 Justificativa	24
1.3.2 Histórico do Curso	28
1.4 Apresentação do Curso	29
1.4.1 Administração do Campus – Itaqui.....	31
1.4.2 Funcionamento do Curso.....	33
1.4.3 Formas de Ingresso	34
2 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	38
2.1 Políticas de Ensino, Pesquisa e Extensão no âmbito do Curso.....	38
2.1.1 Políticas de Ensino	39
2.1.2 Políticas de Pesquisa	40
2.1.3 Políticas de Extensão	43
2.2 Objetivos do Curso.....	46
2.3 Perfil do Egresso.....	47
2.3.1 Campos de Atuação Profissional	48
2.3.2 Habilidades e Competências	48
2.4 Organização Curricular	49
2.4.1 Matriz Curricular	50
2.4.2 Requisitos para integralização curricular	55
2.4.3 Abordagem aos Temas Transversais.....	59
2.4.4 Flexibilização Curricular	62
2.4.4.1 Componentes Curriculares Complementares de Graduação.....	63
2.4.4.2 Atividades Complementares de Graduação.....	67
2.4.4.3 Mobilidade Acadêmica.....	77
2.4.4.4 Aproveitamento de Estudos.....	79
2.4.4.5 Carga horária e componentes curriculares a distância.....	79
2.4.5 Migração curricular e equivalências	79
2.4.6 Estágios Obrigatórios ou não obrigatórios.....	88

2.4.6.1 Estágio Obrigatório.....	89
2.4.6.2 Estágio Não Obrigatório.....	91
2.4.7 Trabalho de Conclusão de Curso	91
2.4.8 Inserção da extensão no currículo do curso	93
2.5 Metodologias de Ensino.....	95
2.5.1 Interdisciplinaridade	96
2.5.2 Práticas Inovadoras	97
2.5.3 Acessibilidade Metodológica.....	97
2.5.4 Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no processo de ensino-aprendizagem	99
2.6 Apoio ao discente	99
2.7 Avaliação da aprendizagem	100
2.8 Gestão do curso a partir do processo de avaliação interna e externa	101
3 EMENTÁRIO.....	103
3.1 Componentes Curriculares Obrigatórios	104
3.1.1 Primeiro semestre.....	Erro! Indicador não definido.
3.1.2 Segundo semestre	Erro! Indicador não definido.
3.1.3 Terceiro semestre	Erro! Indicador não definido.
3.1.4 Quarto semestre	Erro! Indicador não definido.
3.1.5 Quinto semestre	Erro! Indicador não definido.
3.1.6 Sexto semestre.....	Erro! Indicador não definido.
3.1.7 Sétimo semestre.....	Erro! Indicador não definido.
3.1.8 Oitavo semestre	Erro! Indicador não definido.
3.1.9 Nono semestre	Erro! Indicador não definido.
3.2 Componentes Curriculares Complementares de Graduação.....	Erro! Indicador não definido.
4 GESTÃO	216
4.1 Recursos humanos	216
4.1.1 Coordenação de Curso	216
4.1.2 Núcleo Docente Estruturante (NDE)	218
4.1.3 Comissão do Curso	219
4.1.4 Corpo docente.....	220
4.2 Recursos de infraestrutura	236

4.2.1 Espaços de trabalho	236
4.2.1.1 Gabinetes de trabalho dos docentes.....	236
4.2.1.2 Espaço de trabalho para a Coordenação do Curso.....	237
4.2.2 Biblioteca	237
4.2.3 Laboratórios	239
4.2.4 Laboratórios projetados	246
REFERÊNCIAS LEGAIS	248
REFERÊNCIAS TÉCNICO-PEDAGÓGICAS	252
APÊNDICES	254
ANEXOS	297

IDENTIFICAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

- ♣ Mantenedora: Fundação Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA
- ♣ Natureza Jurídica: Fundação Federal
- ♣ Criação/Credenciamento: Lei 11.640, 11/01/2008, publicada no Diário Oficial da União de 14/01/2008
- ♣ Credenciamento EaD: Portaria MEC 1.050 de 09/09/2016, publicada no D.O.U. de 12/09/2016
- ♣ Recredenciamento: Portaria MEC 316 de 08/03/2017, publicada no D.O.U. de 09/03/2017
- ♣ Conceito Institucional: 3
- ♣ Site: www.unipampa.edu.br

REITORIA

- ♣ Endereço: Avenida General Osório, nº 900
- ♣ Cidade: Bagé/RS
- ♣ CEP: 96400-100
- ♣ Fone: + 55 53 3240-5400
- ♣ Fax: + 55 53 32415999

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

- ♣ Endereço: Rua Melanie Granier, nº 51
- ♣ Cidade: Bagé/RS
- ♣ CEP: 96400-500
- ♣ Fone: + 55 53 3247-5445 Ramal 4803 (Gabinete)
- ♣ Fone: + 55 53 3242-7629 5436 (Geral)
- ♣ E-mail: prograd@unipampa.edu.br

CAMPUS ITAQUI

- ♣ Endereço: Rua Luiz Joaquim de Sá Britto, s/nº, Bairro: Promorar
- ♣ Cidade: Itaqui
- ♣ CEP: 97650-000
- ♣ Fone: +55 55) 3432-1850 ou (55) 3432-1854

- ♣ E-mail: itaqui@unipampa.edu.br
- ♣ Site: <https://unipampa.edu.br/itaqui/>

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

- ♣ Área do conhecimento: Ciências Agrárias
- ♣ Nome do curso: Ciência e Tecnologia de Alimentos
- ♣ Grau: Bacharelado
- ♣ Código e-MEC: 122054
- ♣ Titulação: Bacharel(a) em Ciência e Tecnologia de Alimentos
- ♣ Turno: Noturno
- ♣ Integralização: 9 semestres
- ♣ Duração Máxima: 100% da integralização
- ♣ Carga horária total: 2885 horas
- ♣ Periodicidade: semestral
- ♣ Número de vagas (pretendidas ou autorizadas): 50 vagas
- ♣ Modo de Ingresso: Sistema de Seleção Unificada (SiSU), entre outras modalidades de ingresso definidas pela instituição
- ♣ Data de início do funcionamento do Curso: 09 de março de 2009
- ♣ Atos regulatórios de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento do curso: 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
- ♣ Página web do curso:
<http://cursos.unipampa.edu.br/cursos/tecnologiaagroalimentar/>
- ♣ Contato: cta@itaqui.unipampa.edu.br

APRESENTAÇÃO

O presente documento é balizador das ações institucionais referentes ao curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos, denominado de Projeto Pedagógico de 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) 2019-2023 (UNIPAMPA, 2019a).

O PPC é um importante instrumento de identidade do curso, apresentando informações a respeito das atividades de ensino, pesquisa e extensão. 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 (Figura 1). 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 Cartográfica e de Agrimensura, Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, Matemática e Nutrição.

Figura 1 – Localização dos campi da Unipampa no RS



Fonte: Portal da Universidade Federal do Pampa (2020).

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, este 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: I. Contextualização; II. Organização Didático-Pedagógica; III. Ementário e IV. Gestão.

1 CONTEXTUALIZAÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA UNIPAMPA

De acordo com o plano de desenvolvimento institucional (2019-2023), a criação da Universidade Federal do Pampa é marcada por intencionalidades, dentre essas o direito à educação superior pública e gratuita por parte dos grupos que historicamente estiveram à margem deste nível de ensino. Sua instalação em região geográfica marcada por baixos índices de desenvolvimento edificou a concepção de que o conhecimento produzido neste tipo de Instituição é potencializador de novas perspectivas.

A expectativa das comunidades que lutaram por sua criação atravessa as intencionalidades da Universidade, que necessita ser responsiva às demandas locais e, ao mesmo tempo, produzir conhecimentos que extrapolem as barreiras da regionalização, lançando-a cada vez mais para territórios globalizados. Esses compromissos foram premissas para a escolha dos valores balizadores do fazer da Instituição, bem como para a definição de sua missão e do desejo de vir a ser (visão de futuro) e passam, a seguir, a ser explicitados.

MISSÃO

A UNIPAMPA, 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.

VISÃO

A UNIPAMPA busca constituir-se como instituição acadêmica de reconhecida excelência, integrada e comprometida com o desenvolvimento sustentável, com o objetivo de contribuir na formação de cidadãos para atuar em prol da região, do país e do mundo.

VALORES

- ♣ Ética;
- ♣ Transparência e interesse público;
- ♣ Democracia;
- ♣ Respeito à dignidade da pessoa humana e seus direitos fundamentais;

- ♣ Garantia de condições de acessibilidade;
- ♣ Liberdade de expressão e pluralismo de ideias;
- ♣ Respeito à diversidade;
- ♣ Indissociabilidade de Ensino, Pesquisa e Extensão;
- ♣ Ensino superior gratuito e de qualidade;
- ♣ Formação científica sólida e de qualidade;
- ♣ Exercício da cidadania;
- ♣ Visão multi, inter e transdisciplinar do conhecimento científico;
- ♣ Empreendedorismo, produção e difusão de inovação tecnológica;
- ♣ Desenvolvimento regional e internacionalização;
- ♣ Medidas para o uso sustentável de recursos renováveis; e
- ♣ Qualidade de vida humana (UNIPAMPA, 2019a).

A Fundação Universidade Federal do Pampa é resultado da reivindicação da comunidade da região, que encontrou guarida na política de expansão e renovação das Instituições Federais de Educação Superior, incentivada pelo Governo Federal desde a segunda metade da primeira década de 2000. Veio marcada pela responsabilidade de contribuir com a região em que se edifica - um extenso território, com problemas no processo de desenvolvimento, 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. O atendimento a esse pleito foi anunciado no dia 27 de julho de 2005, em ato público realizado na cidade de Bagé, com a presença do então Presidente Luiz Inácio Lula da Silva.

Nessa mesma ocasião, foi anunciado o Consórcio Universitário da Metade Sul, responsável, no primeiro momento, pela implantação da nova Universidade. Em 22 de novembro de 2005, esse 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. 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. As instituições componentes do consórcio foram responsáveis pela criação dos primeiros cursos da futura Instituição, sendo estes: Campus Alegrete: Ciência da Computação, Engenharia Civil, Engenharia Elétrica; Campus Bagé: Engenharia de Produção, Engenharia de Alimentos, Engenharia Química, Engenharia de Computação, Engenharia de Energias Renováveis e de Ambiente, Licenciatura em Física, Licenciatura em Química, Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Letras (Português e Espanhol), Licenciatura em Letras (Português e Inglês); Campus Caçapava do Sul: Geofísica; Campus Dom Pedrito: Zootecnia; Campus Itaqui: Agronomia; Campus Jaguarão: Pedagogia e Licenciatura em Letras (Português e Espanhol); Campus Santana do Livramento: Administração; Campus São Borja: Comunicação Social – Jornalismo, Comunicação Social - Publicidade e Propaganda e o Curso de Serviço Social; Campus São Gabriel: Ciências Biológicas Licenciatura e Bacharelado, Engenharia Florestal e Gestão Ambiental; Campus Uruguaiana: Enfermagem, Farmácia e Fisioterapia; totalizando 30 cursos de graduação.

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. Para dar suporte às atividades acadêmicas, as instituições componentes do consórcio realizaram concursos públicos para docentes e técnico-administrativos em educação, além de desenvolverem e iniciarem a execução dos projetos dos prédios de todos os campi. Nesse mesmo ano, entrou em pauta no Congresso Nacional o Projeto de Lei número 7.204/06, que propunha a criação da UNIPAMPA.

Em 16 de março de 2007, foi criada a Comissão de Implantação da UNIPAMPA, que teve seus esforços direcionados para constituir os primeiros passos da identidade dessa nova Universidade. Para tanto, promoveu as seguintes atividades: planejamento da estrutura e funcionamento unificados; desenvolvimento profissional de docentes e técnico-administrativos em educação; estudos para o projeto acadêmico; fóruns curriculares por áreas de conhecimento; reuniões e audiências públicas com dirigentes municipais, estaduais e federais,

bem como com lideranças comunitárias e regionais, sobre o projeto de desenvolvimento institucional da futura UNIPAMPA.

Em 11 de janeiro de 2008, a Lei nº 11.640 cria a UNIPAMPA – Fundação Universidade Federal do Pampa, que fixa em seu Art. 2º:

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).

No momento de sua criação, a UNIPAMPA já contava com 2.320 alunos, 180 servidores docentes e 167 servidores técnico-administrativos em educação. Com a evolução da Instituição os números aumentaram e, no ano de 2021, contabilizou-se 14.884 alunos, 894 docentes e 891 técnicos administrativos em educação.

Ainda em janeiro de 2008, foi dado posse ao primeiro reitorado que, na condição pró tempore, teve como principal responsabilidade integrar os campi criados pelas instituições componentes do consórcio que deu início às atividades dessa Instituição, constituindo e consolidando-os como a Universidade Federal do Pampa. Nessa gestão foi constituído provisoriamente o Conselho de Dirigentes, integrado pela Reitora, Vice-Reitor, Pró-Reitores e os Diretores de campus, com a função de exercer a jurisdição superior da Instituição, deliberando sobre todos os temas de relevância acadêmica e administrativa. Ainda em 2008, ao final do ano, foram realizadas eleições para a Direção dos campi, nas quais foram eleitos os Diretores, Coordenadores Acadêmicos e Coordenadores Administrativos.

Em fevereiro de 2010, foi instalado o Conselho Universitário (CONSUNI), cujos membros foram eleitos ao final do ano anterior. Composto de forma a garantir a representatividade da comunidade interna e externa com prevalência numérica de membros eleitos, o CONSUNI, ao longo de seu primeiro ano de existência, produziu um amplo corpo normativo. Dentre outras, devem ser destacadas as Resoluções que regulamentam o desenvolvimento de pessoal; os afastamentos para a pós-graduação; os estágios; os concursos docentes; a distribuição de pessoal docente; a prestação de serviços; o uso de veículos; as gratificações relativas a cursos e concursos; as eleições universitárias; a colação de grau; o funcionamento das Comissões Superiores e da Comissão Própria de Avaliação.

Pela sua relevância, a aprovação do Regimento Geral da Universidade, ocorrida em julho de 2010, simboliza a profundidade e o alcance desse trabalho coletivo, indispensável para a implantação e consolidação institucional. Visando dar cumprimento ao princípio de publicidade, as reuniões do CONSUNI são transmitidas, ao vivo, pela Internet, para toda a Instituição, e as resoluções, pautas e outras informações são publicadas na página web.

Atualmente, 65 cursos presenciais e 06 a distância encontram-se em funcionamento:

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

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

Campus Caçapava do Sul: Ciências Exatas (Licenciatura), Engenharia Ambiental e Sanitária, Geofísica, Geologia (Bacharelados); Mineração (Tecnológico).

Campus Dom Pedrito: Agronegócio (Tecnológico); Ciências da Natureza e Educação do Campo (Licenciaturas); Enologia e Zootecnia (Bacharelados).

Campus Itaqui: Agronomia, Ciência e Tecnologia de Alimentos, Engenharia Cartográfica e de Agrimensura, Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, Nutrição (Bacharelados); Matemática (Licenciatura).

Campus Jaguarão: Gestão de Turismo (Tecnológico); História, Letras - Espanhol e Literatura Hispânica, Letras - Português e Literaturas de Língua Portuguesa, Letras - Português EaD Institucional-UAB, Pedagogia, Pedagogia EaD - UAB (Licenciaturas), Produção e Política Cultural (Bacharelado).

Campus Santana do Livramento: Administração, Administração Pública EaD-UAB, Ciências Econômicas, Direito, Gestão Pública e Relações Internacionais (Bacharelados).

Campus São Borja: Ciências Humanas, Geografia EaD/UAB e História EaD/UAB (Licenciaturas); Ciências Sociais - Ciência Política, Direito, Jornalismo,

Comunicação Social - Publicidade e Propaganda, Relações Públicas e Serviço Social (Bacharelados).

Campus São Gabriel: Biotecnologia, Ciências Biológicas, Engenharia Florestal e Gestão Ambiental (Bacharelados); Ciências Biológicas (Licenciatura).

Campus Uruguaiana: Aquicultura (Tecnológico); Ciências da Natureza, Educação Física, Ciências da Natureza EaD/UAB (Licenciaturas); Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Medicina e Medicina Veterinária (Bacharelados).

A instituição também oferece cursos de pós-graduação em nível de especializações, mestrados e doutorados. Atualmente, na UNIPAMPA, encontram-se em funcionamento 25 programas de pós-graduação “lato sensu” (especialização) e 25 programas de pós-graduação “stricto sensu” (mestrado e doutorado).

Os cursos de especialização ofertados são:

Campus Bagé: Modelagem Computacional em Ensino, Experimentação e Simulação; Gestão de Processos Industriais Químicos;

Campus Caçapava do Sul: Gestão e Educação Ambiental; Educação Científica e Tecnológica.

Campus Dom Pedrito: Enologia; Produção Animal; Agronegócio; Ensino de Ciências da Natureza: práticas e processos formativos.

Campus Itaqui: Ciências Exatas e Tecnologia; Produção Vegetal; Desenvolvimento Regional e Territorial; Tecnologia dos Alimentos.

Campus Jaguarão: Gestão da Educação Básica: articulação entre o político e o pedagógico.

Campus Santana do Livramento: Relações Internacionais Contemporâneas.

Campus São Borja: Práticas de Comunicação Não Violenta e Cultura da Paz; Políticas de Atenção a Crianças e Adolescentes em situação de violência; Políticas e Intervenção em Violência Intrafamiliar.

Campus Uruguaiana: História e Cultura Africana, Afro-Brasileira e Indígena; Educação Ambiental; Gestão em Saúde (UAB); Fisioterapia em Neonatologia e Pediatria; 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.

Em relação aos cursos de mestrado e doutorado, são ofertados:

Campus Alegrete: Mestrado Acadêmico em Engenharia Elétrica; Mestrado Acadêmico em Engenharia; Mestrado Profissional em Engenharia de Software.

Campus Bagé: Mestrado Acadêmico em Computação Aplicada; Mestrado Profissional em Ensino de Ciências; Mestrado Profissional em Ensino de Línguas; Mestrado Acadêmico em Ensino, Mestrado Acadêmico em Ciência e Engenharia de Materiais.

Campus Caçapava do Sul: Mestrado Profissional em Tecnologia Mineral; Mestrado Profissional em Educação Matemática.

Campus Jaguarão: Mestrado Profissional em Educação.

Campus Santana do Livramento: Mestrado Acadêmico em Administração.

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

Campus São Gabriel: Mestrado e Doutorado Acadêmico em Ciências Biológicas.

Campus Uruguaiana: Mestrado e Doutorado Acadêmico em Bioquímica; Mestrado e Doutorado Acadêmico em Ciência Animal; Mestrado Acadêmico em Ciências Farmacêuticas; Mestrado e Doutorado em Ciências Fisiológicas; Mestrado e Doutorado Acadêmico em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde.

1.2 CONTEXTO DA INSERÇÃO REGIONAL DO CAMPUS E DO CURSO

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 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 (Mercado Comum do Sul); os exemplos de excelência na produção agropecuária; as reservas minerais e a existência de importantes instituições de ensino e pesquisa (UNIPAMPA, 2019a).

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, Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, Matemática e Engenharia Cartográfica de Agrimensura.

O município de Itaqui está localizado às margens do rio Uruguai. Possui área total de 3.406,606 Km² (IBGE, 2018), e, segundo dados do último censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística conta com uma população estimada em 37.620 habitantes (IBGE, 2019). 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 113.512 hectares, das quais 69,6% são áreas cultivadas com arroz (SEBRAE, 2019). Quanto ao perfil da pecuária municipal, existem 281.613 animais, dos quais 174.500 são bovinos (SEBRAE, 2019). Os indicadores econômicos mostram um PIB per capita de R\$ 1.338.664,01 (IBGE, 2017). 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 à 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.

Neste contexto a UNIPAMPA – Campus Itaqui se empenha em desenvolver o crescimento socioeconômico-cultural e de conhecimento científico na Região em que está inserida, promovendo o fortalecimento das potencialidades e a busca de alternativas para a superação das dificuldades diagnosticadas, incentivando a produção de conhecimento a partir de atividades de ensino, pesquisa e extensão, a fim de promover o desenvolvimento regional.

O Curso de bacharelado em Ciência e Tecnologia de Alimentos (CTA), do Campus de Itaqui, vem contribuir com o crescimento regional, uma vez que prepara seus egressos para atuarem nas mais variadas áreas do setor de produção, comercialização, marketing e assessoria. Contribui também para minimizar a falta de profissionais qualificados nas mais variadas áreas do setor alimentício.

1.3 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, bem como a interdisciplinaridade, intencionalidade, contextualização e flexibilização curricular. 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, 2019a).

Portanto, o curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos tem uma formação reflexiva, propositiva e de autonomia na formação de bacharelado. A formação acadêmica no curso é pautada pelo desenvolvimento de conhecimentos teórico-práticos, que respondam as necessidades contemporâneas da sociedade relativas à 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 tecnológico.

1.3.1 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.

Na formação de profissionais em diferentes áreas de conhecimento relacionadas às Ciências Agrárias, a UNIPAMPA, com a criação do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos e Agronomia, 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.

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.

A indústria brasileira de alimentos e bebidas é a maior do país: representa 9,6% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro e gera 1,6 milhão de empregos formais e diretos, respondendo por 26,8% dos empregos da indústria de transformação. O Brasil é o segundo maior exportador de alimentos industrializados do mundo, levando seus alimentos para mais de 180 países. De toda a produção agropecuária brasileira, 58% é processada pela indústria de alimentos, fazendo do Brasil o segundo maior exportador mundial de alimentos industrializados em volume e o quinto em valor (ABIA, 2020).

Hoje, as indústrias de alimentos representam a maior fonte de receita do imposto de circulação de mercadorias e compõem o ramo do setor industrial mais interiorizado e mais distribuído. O setor alimentício vem procurando tecnologias de conservação e industrialização da matéria-prima, que garantam a manutenção da qualidade dos produtos nos períodos de entressafra para superar a sazonalidade. Além disso 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 semiprontos e prontos para o consumo.

Levantamentos periódicos, com destaque para as pesquisas de orçamentos familiares realizados nas regiões brasileiras, 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 (IBGE, 2020).

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 inserida a UNIPAMPA – Campus de Itaqui, apresenta uma vulnerabilidade econômica bastante expressiva em relação às demais regiões gaúchas e de grande parte do Brasil, onde parte da população apresenta rendimento nominal mensal per capita de até 1/2 salário-mínimo e apenas 17,2% da população apresenta determinada ocupação (IBGE, 2019).

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.

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. Devido as dificuldades econômicas enfrentadas pela pecuária de corte, houve 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.

1.3.2 Histórico do Curso

O curso de Ciência e Tecnologia Agroindustrial foi criado em 29 de outubro de 2008, conforme consta na Ata nº 10 do Conselho Universitário (CONSUNI), e teve início das suas atividades acadêmicas em 09 março de 2009 no período noturno, por três anos. Porém, desde março de 2011 é ofertado em período integral, com 50 vagas autorizadas. Nesse mesmo ano (2011), conforme consta na Ata nº 18 em Reunião do Conselho Universitário no dia 30 de junho de 2011, o curso passou a se chamar Ciência e Tecnologia de Alimentos, pois acreditava-se que essa nova nomenclatura caracterizava melhor o curso.

O curso foi pensado e montado por professores do curso de Agronomia – Bacharelado da UNIPAMPA – campus Itaqui e desde então vem passando por reestruturações curriculares com o objetivo de manter o Projeto Pedagógico constantemente atualizado com relação à legislação vigente e também para melhor atender as necessidades das indústrias alimentícias e da região em que está inserido. Essas mudanças no currículo são realizadas pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) e, até o momento, ocorreram em 2013, 2015, 2016 e 2019. Atualmente, o curso passa pela quinta reestruturação, a partir da qual será originado este documento. Entre as alterações realizadas estão a alteração do turno de funcionamento do curso (integral para noturno), aumento da carga horária total do curso, inserção das atividades de extensão, exclusão e inclusão de

componentes curriculares, alteração de ementas e nomenclaturas, atualização de referências bibliográficas, bem como a reorganização dos componentes na matriz curricular e a adoção de estratégias que visam estimular o conhecimento e a utilização de novas tecnologias.

Desde a sua criação, os egressos do curso correspondem a 94 acadêmicos, distribuídos em 16 turmas de formandos, estando dispostos nas mais variadas áreas que compõem o curso e em cursos de Pós-Graduação nesta e em outras Instituições, tanto no estado do Rio Grande do Sul quanto em outras regiões do Brasil.

O curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos foi reconhecido em 2013, com conceito quatro (4,0) e passou por renovação do reconhecimento em 2018, também com conceito quatro (4,0), sendo o conceito máximo cinco (5,0).

1.4 APRESENTAÇÃO 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. Informações podem ser obtidas através do fone (55) 3432-1850 ou da [página web do curso – link externo](#).

O tempo de integralização do curso é de 09 (nove) semestres, com tempo máximo de integralização de 18 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 em processo de reconhecimento ocorrido no ano de 2018, o curso, atualmente, apresenta um conceito igual a 04 (quatro) conforme descrito no Ato Regulatório de Renovação de Reconhecimento, Portaria n° 529, de 1º de agosto de 2018 (BRASIL, 2018a).

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.

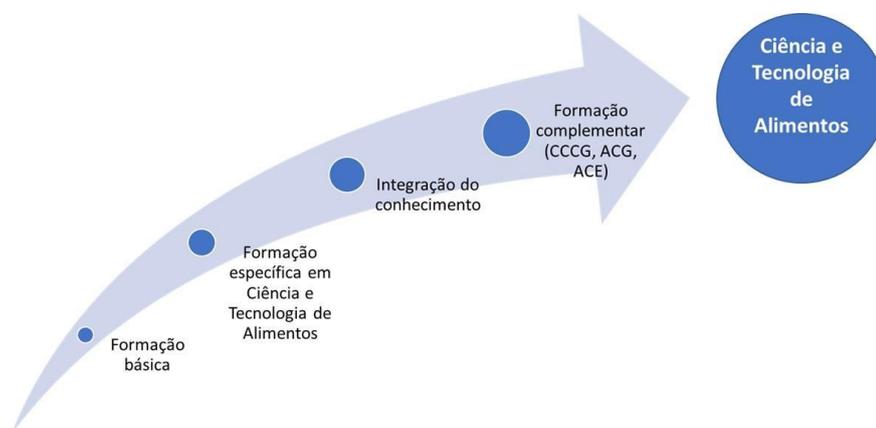
Os conteúdos curriculares que integram o curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos devem contemplar as seguintes áreas do conhecimento, de acordo com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq):

- I. Ciências Exatas;
- II. Ciências Biológicas;
- III. Ciências Agrárias;
- IV. Ciências Sociais Aplicadas;
- V. Ciências Humanas.

Há o entendimento da Comissão de Curso 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 2) 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 2 – Eixos curriculares norteadores do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos



Fonte: Os autores.

1.4.1 Administração do Campus – Itaqui

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

- a) Conselho do Campus: 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 ofertados pelo campus; Coordenador da Comissão Local de Pesquisa; Coordenador da Comissão Local de Extensão; representante dos docente; representante dos técnico-administrativos em educação; representante dos discentes e representante da comunidade externa;
- b) Direção do Campus: 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);
- c) Coordenação Acadêmica: integrada pelo Coordenador Acadêmico, sendo responsável pelo planejamento, o desenvolvimento e a avaliação das atividades acadêmicas do Campus, com suporte da Secretaria Acadêmica, Comissões locais de Ensino, Pesquisa e Extensão, Coordenadores de

Curso, Núcleo de Desenvolvimento Educacional (NuDE), Biblioteca do Campus, Coordenação de Laboratórios e representantes de outras dependências dedicadas às atividades de ensino, pesquisa e extensão, assessoradas por técnicos-administrativos em educação (UNIPAMPA, 2010a);

- d) Coordenação Administrativa: integrada pelo Coordenador Administrativo; Secretaria Administrativa; Setor de Orçamento e Finanças; Setor de Material e Patrimônio; Setor de Pessoal; Setor de Infraestrutura; Setor de Tecnologia de Informação e Comunicação do campus e Setor de Frota e Logística;
- e) 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;
- f) Coordenação de curso: integrada pelo Coordenador de Curso e o coordenador substituto. Cabe ao coordenador convocar e coordenar as reuniões da Comissão de Curso. 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);
- g) Comissão de Curso: integrada 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 representação dos técnico-administrativos em educação, eleito por seus pares (dois anos de mandato, permitido uma recondução). Sua composição atende a Resolução nº 5, de 17 de junho de 2010, a qual aprova o Regimento Geral da UNIPAMPA (UNIPAMPA, 2010a);
- h) Comissões Locais de Ensino, Pesquisa e 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).

1.4.2 Funcionamento do Curso

O funcionamento do curso é regrado pelo Calendário Acadêmico, definido anualmente pela instituição, conforme Resolução nº 253, de 12 de setembro de 2019 (UNIPAMPA, 2019d). O ano acadêmico compreende dois períodos letivos regulares, com duração mínima de 100 dias letivos e 17 semanas cada um.

Entre os eventos promovidos pelo curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos, tem-se a Semana Acadêmica, prevista no calendário do campus, ocorrendo anualmente no primeiro semestre letivo, geralmente no mês de junho.

O regime de oferta do curso é anual, sendo ofertadas, anualmente, 50 vagas. As atividades de graduação ocorrem em turno noturno e a carga horária total do curso é de 2885 horas. Quanto ao regime de matrícula, o discente deverá, no primeiro semestre do curso, se matricular em todos os componentes ofertados (285 horas – 19 créditos), sendo permitido, a partir do segundo semestre a matrícula em um mínimo de 160 horas (10 créditos) e um máximo de 360 horas (24 créditos). O tempo mínimo de integralização do curso é 09 semestres e o tempo máximo é de 18 semestres.

Na Tabela 1, são apresentadas as distribuições de carga horária em Componentes Curriculares Obrigatórios e Complementares, Atividades Complementares de Graduação, Estágio Curricular Obrigatório, Trabalho de Conclusão de Curso e Atividades Curriculares de Extensão. 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.

Tabela 1 – Distribuição da carga horária total do curso

Modalidade da Atividade de Ensino	Carga Horária (horas)
1. Componentes Curriculares Obrigatórios de Graduação	2415
<i>Das quais:</i>	
1.1 Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso	30
1.2 Trabalho de Conclusão de Curso	30
1.3 Estágio Supervisionado em Alimentos	300
2. Atividades Curriculares de Extensão (ACE)	290
<i>Das quais:</i>	
2.1 Atividades Curriculares de Extensão Vinculadas	45
2.2 Atividades Curriculares de Extensão Específicas	170
2.3 Programa Unipampa Cidadã	75
3. Componentes Curriculares Complementares de Graduação (CCCG)	120
4. Atividades Complementares de Graduação (ACG)	60
Carga horária total*	2885

*Carga horária a ser registrada no sistema e-MEC.

1.4.3 Formas de Ingresso

O preenchimento das vagas no curso atenderá aos critérios estabelecidos para as diferentes modalidades de ingresso da Universidade, observando as normas para ingresso no ensino de graduação na Unipampa, Resolução nº 260, de 11 de novembro de 2019. A seguir são apresentadas as formas de ingresso:

- I. Processo seletivo pelo Sistema de Seleção Unificada (SiSU) da Secretaria de Educação Superior (SESu) do Ministério da Educação (MEC);
- II. Chamada por Nota do ENEM;
- III. Ingresso via edital específico.

O preenchimento de vagas ociosas será realizado via Processo Seletivo Complementar ou via editais específicos aprovados pelo Conselho Universitário.

- I. Do ingresso via Sistema de Seleção Unificada (SiSU):

- I. O Sistema de Seleção Unificada – SiSU é o sistema um Sistema informatizado gerenciado pela Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação, por meio do qual são selecionados estudantes a vagas em cursos de graduação disponibilizadas pelas instituições públicas e gratuitas de Ensino superior que dele participarem.
 - II. O ingresso via SiSU é regulado pelo Ministério da Educação (MEC) e por editais internos da UNIPAMPA.
 - III. A participação da UNIPAMPA no SiSU será formalizada semestralmente por meio da assinatura de Termo de Adesão, que observará o disposto em edital específico do MEC.
- II. O ingresso via chamada por nota do ENEM pode ocorrer:
- I. Para ingresso no semestre letivo regular de início do curso, com oferta de parte das vagas anuais autorizadas, antes do processo de ingresso via SiSU;
 - II. Para ingresso no semestre letivo regular de início do curso, para oferta de vagas ociosas, antes do processo de ingresso via SiSU;
 - III. Para ingresso no semestre letivo regular de início do curso, para oferta de vagas não preenchidas via SiSU;
 - IV. Para ingresso no semestre letivo regular seguinte ao início do Curso, antes do Processo Seletivo Complementar.
- III. Do ingresso via edital específico:
- I. Cursos de graduação criados mediante acordos, programas, projetos, pactos, termos de cooperação, convênios, planos de trabalho ou editais com fomento externo podem ter processos de ingresso distintos dos demais, em atendimento a calendários diferenciados ou necessidades de seleção particulares.
- IV. Ações afirmativas institucionais:
- I. Ação Afirmativa para Pessoa com Deficiência: Reserva de 2% (dois por cento) das vagas em todos os editais de ingresso regular nos cursos de graduação.

- II. Ação Afirmativa para Pessoas autodeclaradas Negras (preta e parda): Reserva de 2% (dois por cento) das vagas em todos os editais de ingresso regular nos cursos de graduação.

Podem ser criadas outras ações afirmativas para ingresso nos cursos de graduação, desde que autorizadas pelo Conselho Universitário.

V. Do Processo Seletivo Complementar:

O Processo Seletivo Complementar é promovido semestralmente, para ingresso no semestre subsequente, visando o preenchimento de vagas ociosas geradas em função de abandonos, cancelamentos e desligamentos. É destinado aos estudantes vinculados a instituições de ensino superior, egressos de cursos interdisciplinares, aos portadores de diplomas que desejam ingressar na UNIPAMPA, aos ex-discentes da UNIPAMPA, em situação de abandono, cancelamento ou que extrapolem o prazo máximo de integralização do curso e que desejam reingressar e aos ex-discentes de instituições de ensino superior interessados em concluir sua primeira graduação.

São modalidades do Processo Seletivo Complementar:

- I. Segundo ciclo de formação - é a modalidade do Processo Seletivo complementar para diplomados ou concluintes de cursos interdisciplinares que permite a continuidade da formação em um dos demais cursos de graduação oferecidos pela UNIPAMPA;
- II. Reingresso - é a modalidade do Processo Seletivo Complementar para discentes da UNIPAMPA em situação de abandono, cancelamento ou desligamento há, no máximo, 04 (quatro) semestres letivos regulares consecutivos;
- III. Conclusão da Primeira Graduação - é a categoria de Processo Seletivo Complementar para discentes de instituições de ensino superior, em situação de abandono ou cancelamento, que buscam concluir sua primeira graduação;
- IV. Reopção de curso - é a modalidade de Processo Seletivo Complementar mediante a qual o discente, com vínculo em curso de

graduação da UNIPAMPA, pode transferir-se para outro curso de graduação ou outro turno de oferta de seu Curso de origem na UNIPAMPA;

- V. Transferência voluntária - é a modalidade do Processo Seletivo Complementar na qual o discente regularmente matriculado ou com matrícula trancada em curso de graduação reconhecido de outra Instituição de Ensino Superior (IES), pública ou privada e credenciada conforme legislação, pode solicitar ingresso em Curso de graduação da UNIPAMPA;
 - VI. Portador de diploma - é a modalidade do Processo Seletivo Complementar para diplomados por Instituições de Ensino Superior do País, credenciadas conforme legislação, ou que tenham obtido diploma no exterior, desde que revalidado na forma do art. 48 da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996.
- VI. As outras formas de ingresso na Unipampa compreendem as seguintes modalidades:
- I. Transferência Ex-officio - é a forma de ingresso concedida a servidor público federal civil ou militar, ou a seu dependente estudante, em razão de comprovada remoção ou transferência de ofício que acarrete mudança de domicílio para a cidade do Campus pretendido ou município próximo, na forma da Lei nº 9.536, 11 de dezembro de 1997 e do Parágrafo único do Art. 49 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996;
 - II. Programa de Estudantes-Convênio - conforme Decreto 7.948, de 12 de março de 2013, oferece oportunidades de formação superior a cidadãos de países em desenvolvimento com os quais o Brasil mantém acordos educacionais e culturais;
 - III. Matrícula de Cortesia - consiste na admissão de estudantes estrangeiros, funcionários internacionais ou seus dependentes, conforme Decreto Federal nº 89.758, de 06 de junho de 1984, e Portaria MEC nº 121, de 02 de outubro de 1984, somente é concedida a estudante estrangeiro portador de visto diplomático ou oficial vindo de país que assegure o regime de reciprocidade;

O Conselho Universitário pode autorizar outros processos seletivos, além dos descritos.

VII. Dos estudos temporários:

Os estudos temporários caracterizam a participação de estudantes em componentes curriculares de graduação, mediante Plano de Estudo devidamente aprovado. Podem ser realizados conforme as seguintes modalidades:

- I. Regime Especial de Graduação - A matrícula no Regime Especial é permitida aos Portadores de Diploma de Curso Superior, discentes de outra Instituição de Ensino Superior e portadores de Certificado de Conclusão de Ensino Médio com idade acima de 60 (sessenta) anos respeitada a existência de vagas e a obtenção de parecer favorável da Coordenação Acadêmica;
- II. Mobilidade Acadêmica Intrainstitucional – permite ao discente da UNIPAMPA cursar temporariamente componentes curriculares em Campus distinto daquele que faz a oferta do Curso ao qual o discente está vinculado;
- III. Mobilidade Acadêmica Interinstitucional - permite ao discente de outra IES cursar componentes curriculares na UNIPAMPA, como forma de vinculação temporária; e permite ao discente da UNIPAMPA cursar componentes curriculares em outras IES na forma de vinculação temporária.

2 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

2.1 POLÍTICAS DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO NO ÂMBITO DO CURSO

Na UNIPAMPA as políticas institucionais de fomento de atividades acadêmicas no contexto da graduação em atividades de ensino, pesquisa e extensão estão descritas no PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional (2019-2023) e nos Projetos Pedagógicos dos Cursos subordinadas as seguintes Pró-Reitorias: de Graduação (PROGRAD), de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (PROPPI) e de Extensão e Cultura (PROEXT), que são responsáveis pela

normatização e desenvolvimento destas ações nos cursos de graduação (UNIPAMPA, 2019a).

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. Dessa forma, as políticas de ensino, pesquisa e extensão visam uma melhoria contínua do desenvolvimento acadêmico em conformidade ao perfil do egresso.

As atividades no curso são desenvolvidas por docentes e técnicos administrativos em educação, com a participação dos discentes. Todos os projetos desenvolvidos estão registrados junto ao sistema institucional para cadastro e registro de projetos e disponíveis para consulta na página do curso.

2.1.1 Políticas de Ensino

A concepção do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos acompanha a concepção da Universidade, a qual 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, 2019a). Seguindo esse princípio, o ensino é uma das missões institucionais importantes para a produção de conhecimento, educação e formação do estudante cidadão e profissional, atuando estrategicamente vinculado à pesquisa e à extensão, de acordo com as características expressas no art. 52 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (BRASIL, 1996).

O curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos tem uma formação reflexiva, propositiva e de autonomia na forma de bacharelado. A formação acadêmica é pautada pelo desenvolvimento de conhecimentos teórico-práticos, que respondam as necessidades contemporâneas da sociedade relativas à 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.

Cabe ressaltar que a maioria dos docentes do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos desenvolvem projetos de ensino, pesquisa e extensão. Alguns desses projetos contam com o apoio institucional através do Programa de 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, 2014a).

As principais atividades de ensino desenvolvidas no curso se enquadram em aulas teóricas e práticas, além de atividades de monitoria em apoio aos componentes curriculares ministrados no curso, projetos de tutoria acadêmica, entre outros, estando relacionados às diferentes áreas de conhecimento (eixos norteadores) do curso, sendo descritas detalhadamente no item 2.5 deste documento. Além disso, os docentes disponibilizam aos acadêmicos atendimentos extraclasse, definidos no plano de ensino com o objetivo de promover uma ferramenta adicional que auxilie o entendimento do aluno e, conseqüentemente, reflita na melhoria da qualidade do ensino.

2.1.2 Políticas de Pesquisa

As atividades de pesquisa são direcionadas à produção de conhecimento, associando estratégias didáticas e metodológicas que envolvam docentes,

técnicos-administrativos em educação, acadêmicos de graduação e de pós-graduação. Para isso, são incentivadas práticas, como a formação de grupos de pesquisa que visam ampliar o desenvolvimento da pesquisa e promover a interação entre docentes, discentes e técnicos-administrativos (UNIPAMPA, 2019a).

A atividade de pesquisa, integrada a ações pedagógicas, deve desenvolver habilidades nos discentes, como a busca de alternativas para a solução de problemas, o estabelecimento de metas, a criação e a aplicação de modelos, a redação e a difusão dos resultados de forma a gerar conhecimento científico.

A construção da relação da pesquisa com o ensino e a extensão contribui para uma leitura contínua e crítica da realidade. Visando a implantação de políticas de gestão que considerem as demandas atuais e o planejamento de estratégias que aproximem os pesquisadores lotados na Instituição, visando a busca do compartilhamento de recursos e do saber, a UNIPAMPA conta com a Comissão Superior de Pesquisa. A mesma é composta por representação de servidores e discentes, com caráter consultivo e deliberativo acerca das questões pertinentes às atividades de pesquisa. Dentre as proposições da Comissão Superior de Pesquisa está a busca pelo fortalecimento da Ciência, Tecnologia e Inovação, visando a ações que promovam o constante diálogo em prol do desenvolvimento sustentado, respeitando princípios éticos, incentivando as diferentes áreas do conhecimento que projetam a Instituição no plano nacional e internacional.

Em consonância com os princípios gerais do Plano de Desenvolvimento Institucional (2019-2023) e da concepção de formação acadêmica, a pesquisa e a pós-graduação serão pautadas pelos seguintes princípios específicos:

- 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 e regional;
- d) Incentivo a programas de colaboração em redes de pesquisa nacional e internacional; e

e) Viabilização de programas e projetos de cooperação técnico-científicos e intercâmbio de docentes no País e no exterior, por meio de parcerias com instituições de pesquisa e desenvolvimento.

Esses princípios no âmbito do curso são atendidos pela participação dos acadêmicos em projetos de pesquisa, coordenados por docentes e/ou técnicos-administrativos em educação do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos e dos demais cursos do Campus Itaqui, visando à integralização das horas em Atividades Complementares de Graduação (ACG), a participação em programas de iniciação científica e a realização do Trabalho de Conclusão de Curso.

Alguns projetos de pesquisa contam com o apoio institucional através do Programa de Desenvolvimento Acadêmico (PDA), que consiste na concessão de bolsas a acadêmicos, previamente selecionados, para a realização de atividades de formação acadêmica nas modalidades de ensino, pesquisa e extensão, constitutivas do perfil do egresso (UNIPAMPA,2019d).

A participação dos alunos em projetos de pesquisa é também estimulada através de Programas Institucionais de Iniciação Científica da UNIPAMPA como o 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) e o Programa de Apoio à Promoção de Eventos Culturais e Cursos (PAPEC), entre outros.

A UNIPAMPA também oportuniza a participação dos Grupos de Pesquisa em editais internos, tais como: Auxílio a Grupos de Pesquisa, Apoio a Pós-Graduação, Apoio a Inovação – INOVAPAMPA, Apoio ao custeio das Publicações, objetivando o fomento da pesquisa na Graduação e Pós-Graduação.

Abaixo estão descritas algumas linhas de pesquisa trabalhadas no curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos que podem ser utilizadas pelos discentes para desenvolver os seus projetos:

- a) Gestão e Controle de Qualidade em Alimentos
- b) Processamento e Industrialização de Alimentos
- c) Desenvolvimento de Novos Produtos
- d) Análise de Alimentos

2.1.3 Políticas de Extensão

A extensão universitária está atualmente regulamentada pela Resolução CONSUNI/UNIPAMPA nº 332, de 21 de dezembro de 2021, que rege a concepção, o registro e a execução das ações, conforme princípios conceituais definidos no Plano Nacional de Extensão (PNE). Nessa concepção, a extensão assume o papel de promover a relação dialógica com a comunidade externa, pela democratização do acesso ao conhecimento acadêmico bem como pela realimentação das práticas universitárias a partir dessa dinâmica (UNIPAMPA, 2021a).

Além de revitalizar as práticas de ensino, contribuindo tanto para a formação do profissional egresso como para a renovação do trabalho docente e técnico-administrativo de educação, essa articulação da extensão gera novas pesquisas, pela aproximação com novos objetos de estudo, garantindo a interdisciplinaridade e promovendo a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão (UNIPAMPA, 2019a).

Diante disto e atendendo a Resolução nº 07, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as diretrizes para as atividades de extensão na educação superior (BRASIL, 2018b), o Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos apresenta em sua matriz curricular um percentual de 10% da carga horária total voltada para atividades curriculares de extensão, tornando obrigatório o cumprimento de 290 horas de extensão pelo discente, conforme a Tabela 2.

Tabela 2 – Distribuição da carga horária de Atividades Curriculares de Extensão no curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos

Atividade	Carga horária	Observações
Programa Institucional UNIPAMPA Cidadã	75 horas	Realização das atividades entre o primeiro e quinto semestre do curso
Extensão em Componentes Curriculares Obrigatórios Vinculados	45 horas	15 horas – Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos 15 horas – Gestão e Empreendedorismo 15 horas – Gestão Ambiental e Tratamento de Águas, Efluentes e Resíduos na Indústria de Alimentos
Atividades em Programas e Projetos de Extensão*	170 horas	Realização das atividades a partir do primeiro semestre do curso
Total	290 horas	-

*Escolhidos conforme a opção do discente, seguindo os critérios do Regulamento das Atividades Curriculares de Extensão do Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos (APÊNDICE E).

Com base nos princípios gerais do Plano de Desenvolvimento Institucional e da concepção de formação acadêmica, a Política de Extensão da UNIPAMPA é pautada pelos seguintes princípios:

- a) Valorização da extensão como prática acadêmica;
- b) Impacto e transformação: cada atividade de extensão da Universidade deve contribuir efetivamente para a mitigação dos problemas sociais e o desenvolvimento da região;
- c) Interação dialógica: as ações devem propiciar o diálogo entre a Universidade e a comunidade externa, entendido numa perspectiva de mão dupla de compartilhamento de saberes. A extensão deve promover o diálogo com

movimentos sociais, parcerias interinstitucionais, organizações governamentais e privadas e, ao mesmo tempo, deve contribuir para o diálogo permanente no ambiente interno da Universidade;

- d) Contribuição com ações que permitam a integralização do Plano Nacional de Educação;
- e) Interdisciplinaridade: as ações devem buscar a interação entre componentes curriculares, cursos, áreas de conhecimento, entre os campi e os diferentes órgãos da Instituição;
- f) Indissociabilidade entre ensino e pesquisa: as ações de extensão devem integrar todo o processo de formação cidadã dos alunos e dos atores envolvidos. As ações indissociáveis podem gerar aproximação com novos objetos de pesquisa, revitalizar as práticas de ensino pela interlocução entre teoria e prática, contribuindo tanto para a formação do egresso como para a renovação do fazer acadêmico;
- g) Incentivo às atividades de cunho artístico, cultural e de valorização do patrimônio histórico, que propiciem o desenvolvimento e livre acesso à arte na região em suas variadas expressões;
- h) 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;
- i) Contribuição para a formação profissional e cidadã dos discentes.

Os programas, projetos e demais atividades de extensão desenvolvidos no âmbito do curso podem pleitear recursos através de editais de seleção de propostas para apoio institucional, via Programa de Desenvolvimento Acadêmico (PDA) e Programa de Fomento à Extensão (PROFEXT). Ambos consistem na concessão de bolsas a acadêmicos, previamente selecionados, para a realização de atividades de formação acadêmica na modalidade de extensão, constitutivas do perfil do egresso. Além disso, a Pró-Reitoria de Extensão e Cultura poderá disponibilizar ajuda econômica para a realização de curso de curta duração, ciclo de palestras, entre outros eventos.

Abaixo estão descritas algumas das linhas de projetos de extensão desenvolvidas por docentes do curso com a participação dos discentes:

- a) Abordagem do Transtorno do Espectro Autista junto à Comunidade de Itaqui;
- b) Sustentabilidade e Desenvolvimento Regional;
- c) Interação com Pequenas e Médias Indústrias e Agroindústrias;
- d) Ciência e Tecnologia de Alimentos e Sociedade;
- e) Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos;
- f) Indústria Alimentícia e Meio Ambiente.

2.2 OBJETIVOS DO CURSO

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 realidade 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.

Além disso, o curso tem como 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 e 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.

2.3 PERFIL DO EGRESSO

O curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos tem como perfil do formando egresso/profissional, o Bacharel em Ciência e Tecnologia de Alimentos, profissional da área das Ciências Agrárias, com formação centrada nos alimentos sob todos os aspectos: científicos, tecnológicos, nutricionais, bioquímicos, toxicológicos, higiênico-sanitários, normativos e sensoriais. Capaz de 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.

Tem a compreensão de que a produção do alimento e o seu consumo não são limitados aos aspectos nutricionais ou econômicos, mas como parte integrante da cultura e tradição de uma população, incluindo a formação da identidade individual e cultural do ser humano.

Este profissional apresenta sólida formação acadêmica generalista, emancipatória e humanística, sendo sujeito consciente das exigências éticas e da relevância pública e social do conhecimento, competências, habilidades e valores reconstruídos na vida universitária. Além disso, conforme o PDI 2019-2023 da UNIPAMPA, está inserido em seu contexto profissional de forma autônoma, empreendedora, solidária, crítica, reflexiva e comprometido com o desenvolvimento local, regional, nacional e internacional, sustentável, objetivando a construção de uma sociedade justa e democrática (UNIPAMPA, 2019a).

2.3.1 Campos de Atuação Profissional

O egresso do Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos da UNIPAMPA possui um perfil generalista, capaz de atuar na profissão de forma ampla e crítica, atendendo às necessidades regionais, tanto no setor público quanto no privado.

Pode atuar em todas as diversas áreas que envolvem a produção do alimento, sua conservação e o monitoramento em todas as etapas de distribuição. Além disso, pode atuar nas áreas de elaboração e desenvolvimento de novos produtos, visando a melhoria nutricional, o bem-estar e a saúde da população, de acordo com a legislação e os mais modernos padrões de qualidade, podendo estas atuações ao setor industrial ou, ao empreendedorismo.

Pode exercer responsabilidade técnica em indústrias de alimentos e laboratórios de análises; trabalhar com pesquisa; atuar em órgãos de vigilância sanitária, na avaliação toxicológica de alimentos, na área de educação alimentar e treinamento de manipuladores de alimentos.

2.3.2 Habilidades e Competências

Os egressos do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos são profissionais ligados ao Conselho Regional de Química e, portanto, devem ser registrados junto ao respectivo órgão para que possam exercer sua profissão.

O Bacharel em Ciência e Tecnologia de Alimentos terá habilidades e competências para envolver-se com os seguintes campos de atuação, de acordo com a Resolução Normativa nº 257, de 29 de outubro de 2014 do Conselho Federal de Química (BRASIL, 2014):

- a) Gerenciar laboratórios de análises químicas, físicas, bioquímicas, bromatológicas, microbiológicas, toxicológicas e sensoriais de matérias-primas e produto final;
- b) Realizar, periciar, interpretar, emitir laudos e pareceres, bem como assumir a responsabilidade técnica em análises químicas, físicas, bioquímicas, bromatológicas, microbiológicas, toxicológicas e sensoriais de matérias-primas, insumos e produto final;
- c) Monitorar processos que visem a segurança alimentar e nutricional;
- d) Garantir a conservação e a inocuidade dos alimentos;

- e) Escolher, desenvolver 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;
- q) Integrar equipes de marketing, operações de abastecimento, logística de distribuição e comercialização;
- r) Pesquisa e desenvolvimento de métodos analíticos, processos e produtos;
- s) Estudo, proposição e aplicação de legislação no âmbito de matérias primas, insumos e alimentos;
- t) Elaboração de rotulagem para produtos alimentícios.

2.4 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos contempla uma sequência lógica de componentes curriculares teórico-práticos, obrigatórios e complementares, com base nas competências delineadas no perfil do egresso. O curso, desde sua criação, tem passado por reestruturações na ordem

em que os componentes curriculares são ofertados semestralmente com o objetivo de promover o efetivo desenvolvimento do perfil profissional do egresso, considerando a atualização da área, os eixos norteadores, a adequação das cargas horárias, a adequação da bibliografia e a acessibilidade metodológica.

2.4.1 Matriz Curricular

A matriz curricular do curso apresenta níveis crescentes de complexidade, visando à interdisciplinaridade em toda a estrutura curricular, de modo a propiciar aos discentes o desenvolvimento de aspectos cognitivos, bem como, das habilidades e atitudes necessárias ao perfil profissional do egresso.

A organização semestral dos componentes na matriz curricular, com base nos eixos norteadores do curso, é demonstrada na Tabela 3. A normativa para quebra de pré-requisitos, aprovada pela Comissão de Curso, está apresentada no APÊNDICE A.

Tabela 3 – Matriz Curricular do Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos

Semestre	Código do Componente Curricular	Nome do Componente Curricular	Pré-requisitos	CH Teórica	CH Prática	CH Extensão	CH Total	Créditos
1	ITXXXX	Química Geral	-	60	0	0	60	04
	ITXXXX	Informática	-	15	15	0	30	02
	ITXXXX	Matemática Básica	-	60	0	0	60	04
	ITXXXX	Matérias Primas Alimentícias	-	45	0	0	45	03
	ITXXXX	Iniciação à Ciência e Tecnologia de Alimentos e Ética Profissional	-	30	0	0	30	02
	ITXXXX	Biologia Celular e Molecular	-	30	0	0	30	02
	ITXXXX	Embalagens de Alimentos	-	30	0	0	30	02
2	ITXXXX	Microbiologia	-	30	15	0	45	03
	ITXXXX	Física	-	60	0	0	60	04
	ITXXXX	Química Orgânica	Química Geral	60	0	0	60	04
	ITXXXX	Cálculo Diferencial e Integral	Matemática Básica	60	0	0	60	04
	ITXXXX	Química Analítica I	Química Geral	45	15	0	60	04
3	ITXXXX	Química Analítica II	Química Analítica I	30	30	0	60	04
	ITXXXX	Bioquímica	Química Orgânica	60	0	0	60	04
	ITXXXX	Conservação de Alimentos	-	60	0	0	60	04
	ITXXXX	Nutrição e Metabolismo	-	30	0	0	30	02
	ITXXXX	Microbiologia de Alimentos	Microbiologia	30	30	0	60	04
	ITXXXX	Metodologia da Pesquisa em Alimentos	-	30	0	0	30	02
4	ITXXXX	Físico-Química	-	45	0	0	45	03
	ITXXXX	Bioquímica dos Alimentos	Bioquímica	30	30	0	60	04
	ITXXXX	Bromatologia	Química Orgânica	30	30	0	60	04
	ITXXXX	Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos	Microbiologia de Alimentos	30	0	15	45	03
	ITXXXX	Estatística Básica	Matemática Básica	60	0	0	60	04
5	ITXXXX	Análise de Alimentos	Química Analítica II	30	30	0	60	04

Semestre	Código do Componente Curricular	Nome do Componente Curricular	Pré-requisitos	CH Teórica	CH Prática	CH Extensão	CH Total	Créditos
	ITXXXX	Seminários I	-	30	0	0	30	02
	ITXXXX	Ciência e Tecnologia de Cereais e Produtos Amiláceos	-	30	30	0	60	04
	ITXXXX	Ciência e Tecnologia do Açúcar e Bebidas	-	30	30	0	60	04
	ITXXXX	Alimentos Funcionais	Nutrição e Metabolismo	30	0	0	30	02
	ITXXXX	Toxicologia dos Alimentos	Bioquímica	30	30	0	60	04
6	ITXXXX	Análise Sensorial de Alimentos	Estatística Básica	30	30	0	60	04
	ITXXXX	Ciência e Tecnologia de Leite e Derivados	-	30	30	0	60	04
	ITXXXX	Seminários II	Seminários I	30	0	0	30	02
	ITXXXX	Sociologia	-	30	0	0	30	02
	ITXXXX	Gestão Ambiental e Tratamento de Águas, Efluentes e Resíduos na Indústria de Alimentos	-	45	0	15	60	04
7	ITXXXX	Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso	55% da carga horária de componentes curriculares obrigatórios	30	0	0	30	02
	ITXXXX	Ciência e Tecnologia de Frutas e Hortaliças	-	30	30	0	60	04
	ITXXXX	Ciência e Tecnologia de Carnes, Ovos e Mel	-	30	30	0	60	04
	ITXXXX	Operações Unitárias na Indústria de Alimentos	Cálculo Diferencial e Integral	60	0	0	60	04
	ITXXXX	Ciência e Tecnologia de Óleos e Gorduras	-	30	30	0	60	04
8	ITXXXX	Gestão e Empreendedorismo	-	45	0	15	60	04

Semestre	Código do Componente Curricular	Nome do Componente Curricular	Pré-requisitos	CH Teórica	CH Prática	CH Extensão	CH Total	Créditos
	ITXXXX	Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos	Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos	45	15	0	60	04
	ITXXXX	Desenvolvimento de Novos Produtos	Análise Sensorial de Alimentos	30	30	0	60	04
	ITXXXX	Trabalho de Conclusão de Curso	Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso	30	0	0	30	02
9	ITXXXX	Estágio Supervisionado em Alimentos	Todos os componentes curriculares obrigatórios do curso (ou provável formando, conforme Art. 66, Parágrafo único, da Resolução nº 29 (UNIPAMPA, 2011) e a carga horária total das atividades de extensão.	0	300	0	300	20
CARGA HORÁRIA TOTAL DE COMPONENTES CURRICULARES COMPLEMENTARES							120	-
CARGA HORÁRIA TOTAL DE ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO							290	-
Atividades Curriculares de Extensão Específicas							170	-
Unipampa Cidadã							75	-
Atividades Curriculares de Extensão Vinculadas							45	-
CARGA HORÁRIA TOTAL DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES DE GRADUAÇÃO							60	-
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO							2885	-

A carga horária total do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos está distribuída em 2885 horas, compreendendo os Componentes Curriculares Obrigatórios, Componentes Curriculares Complementares de Graduação (CCCG), Atividades Complementares de Graduação (ACG) e Atividades Curriculares de Extensão (ACE). A carga horária foi estabelecida respeitando o Parecer CNE/CES nº 08 de 31 de janeiro de 2007 (BRASIL, 2007), 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) Comprovar o cumprimento de, no mínimo, 60 horas de Atividades Complementares de Graduação (ACGs) e;
- f) Cumprir, no mínimo, 290 horas de Atividades Curriculares de Extensão (ACEs).

Discentes que concluírem o curso com desempenho excepcional (média igual ou maior que 9,0) serão premiados com a concessão da Láurea Acadêmica. As normas para concessão de Láurea Acadêmica do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos encontram-se no APÊNDICE B.

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, 2017), 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.

2.4.2 Requisitos para integralização curricular

A estrutura curricular do Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos – Bacharelado conta com uma carga horária de 2885 horas, distribuídos em componentes curriculares teóricos, teórico-práticos, estágio, atividades complementares de graduação e atividades de extensão. Cabe ressaltar que, o discente perde o vínculo com o curso ao ultrapassar o tempo máximo de integralização curricular de 18 semestres, conforme estabelecido no Art. 1º, da Resolução nº 240, de 25 de abril de 2019 (UNIPAMPA, 2019b). Assim, o discente deve obedecer ao limite de carga horária mínima semestral de 10 (dez) créditos, equivalentes a 160 horas, e carga horária máxima semestral de 24 (vinte e quatro) 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 3). 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 Geral, 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, Microbiologia, Nutrição e Metabolismo, Sociologia, Metodologia da Pesquisa em Alimentos, Iniciação à Ciência e Tecnologia de Alimentos e Ética Profissional 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 do Açúcar e Bebidas, Ciência e Tecnologia de Óleos e

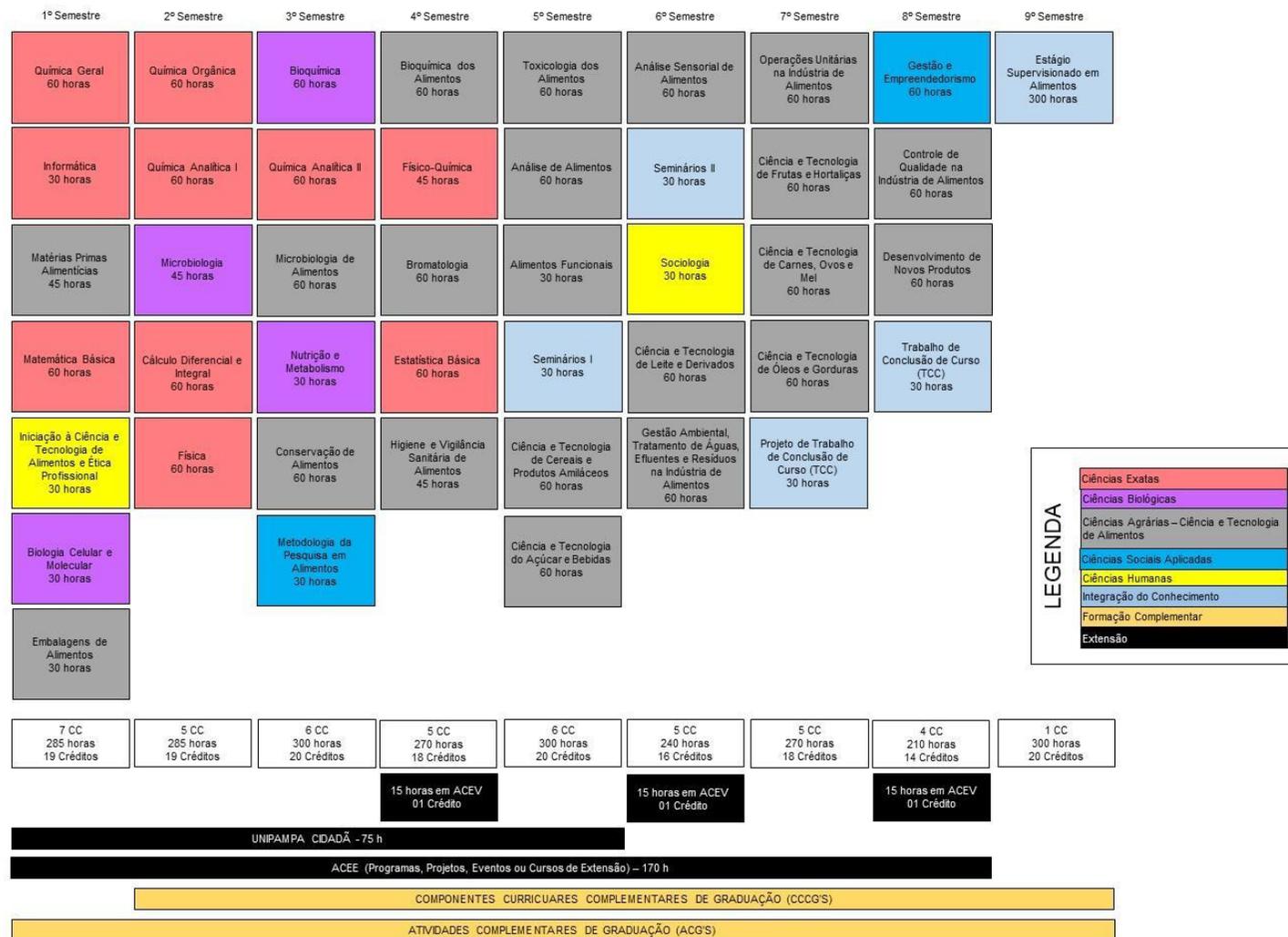
Gorduras, Desenvolvimento de Novos Produtos, Operações Unitárias na Indústria de Alimentos, Embalagens de Alimentos, Alimentos Funcionais, Análise de Alimentos, Toxicologia dos Alimentos, Análise Sensorial de Alimentos, Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos, Controle de Qualidade na Indústria de 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 o eixo “Formação Complementar” contempla os Componentes Curriculares Complementares de Graduação (CCCG), as Atividades Complementares de Graduação (ACG) e as Atividades Curriculares de Extensão (ACE).

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).

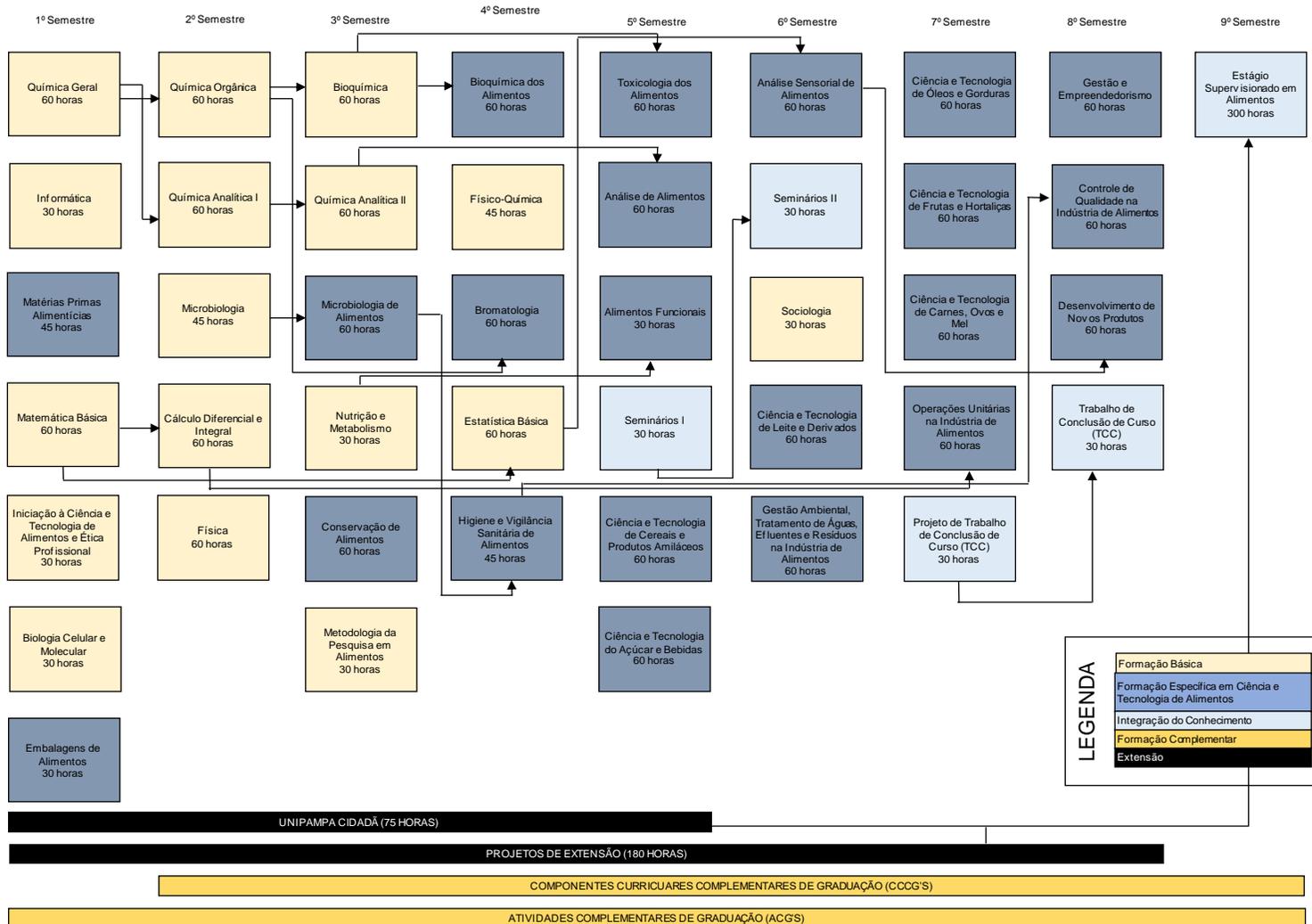
O aproveitamento de estudos será deferido quando o componente curricular cursado em outro curso superior de graduação, ou de pós-graduação lato sensu ou stricto sensu, apresentar, no mínimo, 75% da carga horária e 60% de identidade do conteúdo do componente curricular (UNIPAMPA, 2011).

Figura 3 – Estruturação curricular semestral do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos



Fonte: Os autores.

Figura 4 – Representação gráfica do Plano de Integralização Curricular do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos



Fonte: Os autores.

2.4.3 Abordagem aos Temas Transversais

A Comissão do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos tem a percepção de que temas relacionados à Direitos Humanos, Educação para as Relações Étnico-raciais e Educação Ambiental devem ser abordados de forma geral e transversal, em todos os eixos norteadores que compõem a matriz curricular do curso e não como áreas de conhecimentos destacadas ou restritas a componentes curriculares específicos.

Dentro desse contexto, o componente Iniciação à Ciência e Tecnologia de Alimentos e Ética Profissional, ministrada no primeiro semestre do curso, tem um papel importante uma vez que contempla em sua ementa uma abordagem aos temas transversais, com o objetivo de promover uma discussão a respeito do assunto logo no início do curso. A abordagem da temática “Educação para as Relações Étnico- raciais” ocorre através do diálogo com o Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI) do campus Itaqui, por meio de conversa sobre o assunto entre os discentes que compõem o Núcleo e os matriculados no componente. Em relação à “Educação Ambiental” são trabalhadas as relações do meio ambiente com as embalagens de alimentos, a utilização dos agrotóxicos na produção de alimentos, bem como o impacto da indústria de alimentos no meio ambiente. Os Direitos Humanos são abordados através de conversas sobre o direito que todo ser humano tem à uma alimentação adequada e de qualidade, relacionando o papel do profissional da área de alimentos na promoção desses fatores. Além disso, o docente responsável também trabalha o direito à educação, relacionando, principalmente, o papel da UNIPAMPA na sociedade, promovendo ensino superior gratuito e de qualidade.

O tema “Educação para as Relações Étnico-raciais”, desenvolvido de acordo com as Leis nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003 (BRASIL, 2003), nº 11.645, de 10 de março de 2008 (BRASIL, 2008b), a Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004 (BRASIL, 2004b) e o Parecer CNE/CP nº 3, de 10 de março de 2004 (BRASIL, 2004c), também é abordado no curso em componentes curriculares como Sociologia, Gestão e Empreendedorismo, Embalagens de Alimentos, Toxicologia dos Alimentos e Ciência e Tecnologia de Frutas e Hortaliças, bem como através da participação dos discentes em ações e projetos relacionados ao assunto.

O componente Sociologia, dentre os seus conteúdos, realiza debates e incentiva a leitura de textos, artigos e apresentações para tratar sobre Direitos Humanos, Relações Étnico-Raciais, História e Cultura Afro-Brasileira.

O componente Gestão e Empreendedorismo apresenta uma perspectiva histórica da relação da população negra com o mercado, onde através de sua luta tem conseguido ser incluída como público consumidor, gerando nichos específicos, e também como produtora, desenvolvendo o denominado Empreendedorismo Afro. Dessa forma articula-se transversalmente com a temática das relações étnico-raciais, sobretudo na unidade sobre empreendedorismo e inovação, nas quais a transversalidade pode ser abordada de forma articulada como no caso do empreendedorismo social e no marketing quando se discute as questões relacionadas ao mercado, segmentação, posicionamento e cultura de consumo.

No componente Embalagens de Alimentos o tema é abordado relacionando-se a cultura indígena, aos seus conhecimentos e a influência dos materiais utilizados pelos povos nos produtos existentes na atualidade, como por exemplo, os materiais orgânicos, como vegetais, chifres, conchas, recipientes de argila, entre outros. Em Toxicologia dos Alimentos o tema é abordado de forma ampla, relacionando as questões étnico-raciais ao metabolismo dos alimentos e suas toxinas, salientando as diferenças metabólicas existentes e, conseqüentemente, a diversidade dos efeitos tóxicos causados. No componente Ciência e Tecnologia de Frutas e Hortaliças, a abordagem das questões étnico-raciais refere-se aos alimentos de origem vegetal, buscando relacionar a contribuição dos povos africanos, indígenas, asiáticos, europeus e outros para o surgimento de novas espécies e cultivares de frutas e hortaliças no nosso país, bem como a disseminação da cultura desses povos no que concerne aos hábitos de consumo dessa classe de alimentos.

Assuntos relacionados à Educação Ambiental também são desenvolvidos de forma contínua e integrada aos componentes curriculares, compondo diferentes aspectos sobre o tema e, complementarmente em eventos e ações direcionadas, estando em consonância com a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 (BRASIL, 1999) que institui a política Nacional de Educação Ambiental.

O conhecimento sobre o assunto é indispensável à formação profissional do Bacharel em Ciência e Tecnologia de Alimentos, fazendo parte das suas atribuições

e responsabilidades técnicas. Por essa razão o curso conta com um componente específico denominado Gestão Ambiental de Águas, Efluentes e Resíduos na Indústria de Alimentos. Através deste, são propostos estudos de casos envolvendo as ações praticadas pelas indústrias de alimentos a fim de minimizar os impactos ambientais gerados pelas suas atividades, bem como discussões em grupo sobre diversos aspectos da gestão ambiental e identificação de princípios do desenvolvimento sustentável praticados pelas indústrias de alimentos.

No componente curricular Microbiologia, os tópicos “Importância dos Microrganismos e Fatores Relacionados ao Crescimento Microbiano” são utilizados para abordar o papel dos microrganismos na ciclagem de nutrientes, o aproveitamento dos resíduos na compostagem, o papel das algas no processo de eutrofização e as consequências sanitárias devido à presença de toxinas nas águas. O assunto não se esgota quando é discutido o tópico “Controle Microbiano” por agentes químicos ao se propor uma reflexão que pondera o efeito de cada agente químico sobre o controle microbiano e as consequências ambientais dos resíduos, como por exemplo a ação do cloro sobre os microrganismos contrastada com a formação de trihalometanos no meio ambiente.

No Componente Embalagens de Alimentos, aborda-se a importância das embalagens retornáveis, recicláveis e reutilizáveis, com o objetivo de minimizar os impactos ambientais causados pelo homem no meio físico, biótico e antrópico. Os impactos ambientais e as formas corretas de aproveitamento e/ou tratamento dos resíduos também são abordados dentro dos assuntos do componente Ciência e Tecnologia de Leite e Derivados, através de atividades voltadas ao estudo do processo de fabricação de derivados lácteos e a geração de grandes volumes de efluentes e subprodutos altamente poluentes.

Em Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos, a educação ambiental é desenvolvida durante o estudo dos métodos de limpeza e sanitização, sendo abordados aspectos de gestão ambiental, a fim de orientar e instruir aos alunos da importância da escolha dos sanitizantes, uma vez que irão, após o enxague, se aderir aos efluentes líquidos, influenciando nas etapas de tratamento ou, até mesmo, afetando negativamente as correntes hídricas, o que pode acarretar em um grande impacto ambiental, muitas vezes irreversível.

Além da abordagem multidisciplinar dos temas mencionados, também é realizada a discussão de temas sobre gênero, saúde e inclusão em atividades didáticas, palestras e projetos de extensão organizados por docentes do campus Itaquí. Como exemplos, tem-se a temática “gênero” inserida nos projetos “Meninas nas Ciências” e “He for She” e a “inclusão” em projetos voltados para famílias de crianças com Transtornos do Espectro Autista (TEA). A inclusão também está inserida no curso através de abordagem multidisciplinar realizada no projeto de extensão em parceria com o Exército Brasileiro, junto ao 1º Regimento de Cavalaria Mecanizada de Itaquí, auxiliando no desenvolvimento de crianças e jovens em vulnerabilidade social por meio de atividades envolvendo oficinas de produção de alimentos, conhecimento de microrganismos, reforço escolar, entre outros. Essas ações possibilitam ampliar as possibilidades de vida dos envolvidos, além de auxiliá-los no seu desenvolvimento físico e intelectual.

Destacam-se também as ações desenvolvidas pelo NEABI, o qual, além de atuar na promoção de ações de formação sobre a Educação para as Relações Étnico-raciais, também tem abordado outras discriminações como de gênero e de orientação sexual, efetivando projetos de pesquisa e extensão, os quais visam a participação dos discentes e diálogo com a sociedade local.

2.4.4 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 a educação formal pelo acadêmico.

A flexibilização curricular é desenvolvida no curso a partir dos Componentes Curriculares Complementares de Graduação (CCCGs), Atividades Complementares de Graduação (ACGs), Mobilidade Acadêmica, aproveitamento de estudos, atividades práticas que complementem a teoria (visitas técnicas, eventos científicos, semana acadêmica, etc.), estágios não-obrigatórios e a participação em projetos de ensino, pesquisa e extensão. Tais atividades devem proporcionar a relação teórica e prática e promover a flexibilidade necessária ao currículo, para garantir a formação do perfil do

egresso da UNIPAMPA, apontados no Plano de Desenvolvimento Institucional 2019-2023 (UNIPAMPA, 2019a). Além disso, o curso possibilita a quebra de pré-requisitos em situações específicas, elencadas no Apêndice A deste documento (Normativa de Quebra de Pré-Requisitos). 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).

2.4.4.1 Componentes Curriculares Complementares de Graduação

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 (Tabela 4). 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 5. O aproveitamento de outros componentes curriculares como CCCG precisa ser deferido pelo coordenador do curso.

Tabela 4 – Componentes Curriculares Complementares de Graduação ofertados pelo curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos (CTA)

Componente Curricular	Carga horária (h)		
	Teórica	Prática	Total
ITXXXX – Aditivos Alimentares	30	0	30
ITXXXX – Antioxidantes em Alimentos	30	0	30
ITXXXX – Biotecnologia de Alimentos: Produção de Carboidratos, Proteínas e Lipídeos	30	0	30
ITXXXX – Ciência e Tecnologia de Extrusão de Alimentos	30	0	30
ITXXXX – Ciência e Tecnologia de Pescados e Derivados	30	30	60
ITXXXX – Ciência e Tecnologia de Bebidas	30	30	60
ITXXXX – Microscopia de Alimentos	15	15	30
ITXXXX – Rotulagem de Alimentos	30	0	30
ITXXXX – Secagem e Armazenagem de Grãos	30	30	60
ITXXXX – Ciência e Tecnologia de Balas e Chocolates	15	30	45
ITXXXX – Tecnologia de Panificação	30	30	60

Nota: é obrigatório que o discente curse, no mínimo, 60 horas de CCGG ofertados pelo curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos.

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, 2012) 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 Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia. Em atendimento as Políticas de Educação Ambiental, de acordo com

o Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002 (BRASIL, 2002), os discentes têm oportunidade de cursar Ciência do Ambiente, ofertada pela Agronomia.

Tabela 5 – Componentes Curriculares Complementares de Graduação sugeridos pelo Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos

Componente Curricular	Curso Responsável pela Oferta			
	AGRONOMIA	BICT	MATEMÁTICA	NUTRIÇÃO
Ciência do Ambiente	X			
Morfologia Vegetal	X			
Pós-Colheita de Grãos	X			
Cultura, Patrimônio e Território		X		
Desenvolvimento e Inovações Sociais		X		
Inglês Instrumental I		X		
Inglês Instrumental II		X		
Português Instrumental		X		
Leitura e Produção de Textos		X		
Políticas Públicas Educacionais			X	
Seminários em Educação Inclusiva			X	
Libras - Língua Brasileira de Sinais			X	
Estatística Experimental			X	
Bioquímica Avançada				X
Antropologia				X
Alimentação Coletiva				X
Saúde Coletiva e Vigilância Nutricional				X
Parasitologia				X

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

2.4.4.2 Atividades Complementares de Graduação

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 60 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 6, 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, de 22 de setembro de 2014 (UNIPAMPA, 2014a), que dispõe sobre as normas de ingresso dos graduados do curso Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia no segundo ciclo de formação, nos demais cursos de graduação ofertados pela UNIPAMPA, pode haver, mediante solicitação, o aproveitamento total da carga horária de ACG's cursadas no referido curso.

Tabela 6 – 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

Grupo	Modalidade	Máximo de horas	Instrumentos para avaliação
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 minicursos)	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 valem 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

Grupo	Modalidade	Máximo de horas	Instrumentos para avaliação
1.9.3	Resumos simples em anais de eventos nacionais	5 horas por publicação	Trabalho impresso e cópia do certificado 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	

Grupo	Modalidade	Máximo de horas	Instrumentos para avaliação
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 obrigatórias 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

Grupo	Modalidade	Máximo de horas	Instrumentos para avaliação
2.4.4	Resumos simples em anais de eventos internacionais	10 horas por publicação	Trabalho impresso e cópia do certificado acompanhada do original
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

Grupo	Modalidade	Máximo de horas	Instrumentos para avaliação
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 obrigatórias 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	

Grupo	Modalidade	Máximo de horas	Instrumentos para avaliação
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

Grupo	Modalidade	Máximo de horas	Instrumentos para avaliação
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	

Grupo	Modalidade	Máximo de horas	Instrumentos para avaliação
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

2.4.4.3 Mobilidade Acadêmica

A mobilidade acadêmica na UNIPAMPA pode ser intrainstitucional ou interinstitucional (programa de intercâmbio) e deve ser solicitada observadas as datas estabelecidas no Calendário Acadêmico.

De acordo com a Resolução nº 29, de 28 de abril de 2011 (UNIPAMPA, 2011), a mobilidade intrainstitucional permite ao discente da UNIPAMPA cursar, temporariamente, componentes curriculares em outros campi da Instituição, estando condicionada à existência de vagas no curso de graduação de destino e à aprovação do plano de atividades, que prevê os componentes curriculares de interesse do discente, pelas Coordenações dos cursos de origem e de destino.

A mobilidade acadêmica interinstitucional permite ao discente de outras Instituições de Ensino Superior – IES, cursar componentes curriculares na UNIPAMPA, da mesma forma que possibilita que estudantes de graduação da UNIPAMPA realizem estudos em outras IES, como forma de vinculação temporária pelo prazo estipulado em Convênio assinado entre as Instituições (UNIPAMPA, 2011). Durante o afastamento, o discente terá sua vaga assegurada no curso de origem, devendo o período de afastamento ser computado para o tempo máximo de integralização.

As normas para a participação de estudantes no programa de mobilidade acadêmica interinstitucional estão descritas na Resolução nº 29, de 28 de abril de 2011 (UNIPAMPA, 2011), sendo que os seguintes requisitos devem ser atendidos:

- a) existência de convênio entre as IES;
- b) ter integralizado todos os componentes curriculares dos 1º (primeiro) e 2º (segundo) semestres do curso;
- c) possuir, no máximo, 1 (uma) reprovação por semestre;
- d) ter um plano de atividades aprovado pela Comissão de Curso de origem;
- e) ter autorização das IES envolvidas.

Observados o calendário e os procedimentos para a mobilidade acadêmica interinstitucional na IES pretendida, os discentes da UNIPAMPA interessados deverão consultar o Coordenador de Curso para elaborar o plano de estudos de modo a subsidiar a posterior e obrigatória concessão de equivalência, em caso de aprovação do discente.

Todos os procedimentos e documentos para a realização da mobilidade acadêmica estão disponibilizados no Guia de Processos Acadêmicos da UNIPAMPA e na página da Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD).

Com o objetivo de promover a mobilidade acadêmica internacional, a Diretoria de Assuntos Institucionais e Estratégicos (DAIINTER), órgão diretamente ligado à Reitoria, fomenta a realização de protocolos e acordos entre a UNIPAMPA e IES internacionais. Entre os programas de intercâmbio estudantil destacam-se o Programa BRACOL (Brasil-Colômbia), o Programa BRAMEX (Brasil-México), o Programa CAPES-BRAFITEC, o Programa de Bolsas Ibero-Americanas para Estudantes de Graduação e o Programa de Bolsas Santander Graduação. Os programas têm como principais objetivos fortalecer a internacionalização da atividade acadêmica e a relação com diferentes culturas. Todas as informações sobre os editais e as etapas das seleções para mobilidade acadêmica internacional estão disponíveis na página da DAIINTER.

Os programas BRACOL (Brasil-Colômbia) e BRAMEX (Brasil-México) tem como principais objetivos fortalecer a internacionalização da atividade acadêmica, criar frentes de colaboração e reciprocidade, com o objetivo de abrir a Universidade para o mundo. Busca-se como resultado aproximar as pessoas da ciência, fortalecer o intercâmbio bilateral e propiciar aos estudantes indicados a oportunidade de acesso às culturas estrangeiras bem como contrastar com a experiência própria, adquirir uma visão mais rica e universalista da realidade e de promover uma maior integração entre Brasil, Colômbia e México.

O programa CAPES – BRAFITEC consiste de projetos de parcerias universitárias em todas as especialidades de engenharia, exclusivamente em nível de graduação, para fomentar o intercâmbio em ambos os países participantes e estimular a aproximação das estruturas curriculares, inclusive à equivalência e o reconhecimento mútuo de créditos obtidos nas instituições participantes.

O Programa Andifes/Santander de Mobilidade Acadêmica foi instituído mediante convênio assinado pelos respectivos representantes e permite que alunos de uma instituição curse componentes curriculares em outra instituição, de acordo com requisitos estabelecidos no convênio. O edital é voltado para mobilidade realizada em IFES em unidade federativa diferente da instituição de origem.

2.4.4.4 Aproveitamento de Estudos

Conforme Art. 62 da Resolução 29, de 28 de abril de 2011, que aprova as normas básicas de graduação, controle e registro das atividades acadêmicas, “o aproveitamento de estudos é o resultado do reconhecimento da equivalência de componente curricular de curso de graduação da UNIPAMPA, com um ou mais componentes curriculares cursados em curso superior de graduação” (UNIPAMPA, 2011).

O aproveitamento de estudos deve ser solicitado à Comissão de Curso, considerando que a equivalência de estudos, para fins de aproveitamento do componente curricular cursado, só é deferida pelo Coordenador de Curso quando corresponder a no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária e a 60% (sessenta por cento) de identidade do conteúdo do componente curricular de curso da UNIPAMPA (UNIPAMPA, 2011).

O aproveitamento de estudos de componentes curriculares cursados, em cursos regularmente autorizados pelo Ministério da Educação (MEC), na modalidade à distância (EaD) ou semipresencial será permitindo se a carga horária presencial corresponder a no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total.

É vedado o aproveitamento de estudos de componentes curriculares na modalidade à distância (EaD) para componentes curriculares com carga horária prática.

2.4.4.5 Carga horária e componentes curriculares a distância

O Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos da UNIPAMPA não possui carga horária e componentes curriculares ofertados na modalidade à distância.

2.4.5 Migração curricular e equivalências

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.

A presente versão tem por objetivo atender a legislação vigente e as exigências das avaliações institucionais e de curso, facilitando o acesso às informações contidas no PPC.

As alterações, em sua maioria, foram realizadas na matriz curricular. 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. Em relação à última versão do PPC (2019), a carga horária do curso foi aumentada de 2715 horas para 2885 horas, bem como o turno de oferta, o qual passou do integral para o noturno. Destaca-se que os recursos e a infraestrutura existentes são suficientes para atender às necessidades do curso e o do período de migração.

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) dos currículos em extinção para o novo currículo;
- c) Ingresso automático do(a) acadêmico(a) no currículo novo. Nesse caso, o ingresso ocorrerá por meio de processos seletivos específicos, como o SiSU e a 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 dos PPCs anteriores e a matriz curricular do PPC que entrará em vigor no ano de 2023. As regras dessa transição são:

- a) Os discentes com ingresso anterior ao semestre letivo 2023/1 poderão seguir cursando o curso com o PPC vigente na data de ingresso na UNIPAMPA, respeitando o prazo de integralização e o cronograma de transição curricular;
- b) Os discentes com ingresso até 2022/2 que optarem pela versão mais recente do PPC deverão preencher e assinar o “Pedido de Migração de Matriz Curricular do Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos”, no ato de matrícula, declarando conhecer as regras de migração curricular (ANEXO I);

- c) Os sentidos das equivalências entre os componentes curriculares do PPC 2019 para o PPC 2023 estão estabelecidos na Tabela 7;
- d) A oferta dos componentes curriculares obrigatórios e sem equivalência a partir do PPC 2023 é gradativa desde o semestre letivo 2023/1 para os discentes em adaptação curricular;
- e) O prazo de oferta de componentes curriculares do PPC 2019 será até o segundo semestre de 2026, conforme cronograma apresentado no ANEXO II;
- 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 reoferta de componentes curriculares visando à integralização curricular;
- g) O trancamento de curso não garante ao discente, quando de seu retorno, matrícula nos componentes curriculares do PPC 2019, ficando o discente condicionado à matriz vigente, na qual deverá buscar alternativas visando sua integralização curricular;
- h) Os componentes curriculares obrigatórios do curso no PPC 2019, que não tenham equivalência no PPC 2023, serão aproveitados como CCCGs mediante a solicitação do discente;
- i) Os componentes curriculares obrigatórios do curso no PPC atual que não tenham equivalência nos PPCs anteriores serão aproveitados como CCCGs mediante a solicitação do discente;
- j) Caso a carga horária dos componentes curriculares obrigatórios do PPC 2019, sem equivalência no PPC 2023, aproveitada como CCCG, exceda a carga horária para esta modalidade, essa poderá ser aproveitada como ACG mediante a solicitação do discente. O mesmo vale para componentes curriculares com atividades curriculares de extensão vinculada, desta forma, estas atividades também poderão ser aproveitadas como ACG, mediante solicitação do aluno.
- k) Caso a carga horária dos componentes curriculares obrigatórios do PPC 2023 sem equivalência no PPC 2019, aproveitada como CCCG, exceda a carga horária para esta modalidade, essa poderá ser aproveitada como ACG mediante a solicitação do discente.

Tabela 7 – Equivalência de Componentes Curriculares do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos

Antigo PPC (2019)					Novo PPC (2023)			
Componente Curricular	Créditos (T-P)	CH Total	Semestre	Sentido de Equivalência	Componente Curricular	Créditos (T-P)	CH Total	Semestre
Matemática Básica	4(4-0)	60	1	↔	Matemática Básica	4(4-0)	60	1
Química	4(4-0)	60	1	↔	Química Geral	4(4-0)	60	1
Física	4(4-0)	60	1	↔	Física	4(4-0)	60	2
Sociologia	2(2-0)	30	1	↔	Sociologia	2(2-0)	30	6
Iniciação à Ciência e Tecnologia de Alimentos e à Ética Profissional	2(2-0)	30	1	↔	Iniciação à Ciência e Tecnologia de Alimentos e Ética Profissional	2(2-0)	30	1
Informática	2(1-1)	30	1	↔	Informática	2(1-1)	30	1
Biologia Celular e Molecular	2(2-0)	30	1	↔	Biologia Celular e Molecular	2(2-0)	30	1
Metodologia Científica	2(2-0)	30	1	↔	Metodologia da Pesquisa em Alimentos	2(2-0)	30	3
Cálculo Diferencial e Integral I	4(4-0)	60	2	↔	Cálculo Diferencial e Integral	4(4-0)	60	2
Química Orgânica	4(4-0)	60	2	↔	Química Orgânica	4(4-0)	60	2
Química Analítica I	4(3-1)	60	2	↔	Química Analítica I	4(3-1)	60	2
Microbiologia	3(2-1)	45	2	↔	Microbiologia	3(2-1)	45	2
Genética	3(3-0)	45	2	↔	CCCG Genética	3(3-0)	45	CCCG*
Matérias-Primas Alimentícias	3(3-0)	45	2	↔	Matérias-Primas Alimentícias	3(3-0)	45	1
Bioquímica	4(4-0)	60	3	↔	Bioquímica	4(4-0)	60	3
Química Analítica II	4(3-1)	60	3	↔	Química Analítica II	4(3-1)	60	3

Antigo PPC (2019)					Novo PPC (2023)			
Microbiologia de Alimentos	4(2-2)	60	3	↔	Microbiologia de Alimentos	4(2-2)	60	3
Nutrição e Metabolismo	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	5
Conservação de Alimentos	4(4-0)	60	3	↔	Conservação de Alimentos	4(4-0)	60	3
Estatística Básica	4(4-0)	60	4	↔	Estatística Básica	4(4-0)	60	4
Físico-Química	3(3-0)	45	4	↔	Físico-Química	3(3-0)	45	4
Bioquímica dos Alimentos	4(2-2)	60	4	↔	Bioquímica dos Alimentos	4(2-2)	60	4
Bromatologia	4(2-2)	60	4	↔	Bromatologia	4(2-2)	60	4
Ciência e Tecnologia de Frutas e Hortaliças	4(2-2)	60	4	↔	Ciência e Tecnologia de Frutas e Hortaliças	4(2-2)	60	7
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	7
Toxicologia dos Alimentos	4(2-2)	60	5	↔	Toxicologia dos Alimentos	4(2-2)	60	5
Análise de Alimentos	5(2-3)	75	5	↔	Análise de Alimentos	4(2-2)	60	5
Embalagens de Alimentos	2(2-0)	30	5	↔	Embalagens de Alimentos	2(2-0)	30	1
Alimentos Funcionais	2(2-0)	30	5	↔	Alimentos Funcionais	2(2-0)	30	5
Ciência e Tecnologia de Leite e Derivados	4(2-2)	60	5	↔	Ciência e Tecnologia de Leite e Derivados	4(2-2)	60	6
Ciência e Tecnologia de Cereais e Produtos Amiláceos	4(2-2)	60	5	↔	Ciência e Tecnologia de Cereais e Produtos Amiláceos	4(2-2)	60	5
Análise Sensorial de Alimentos	4(2-2)	60	6	↔	Análise Sensorial de Alimentos	4(2-2)	60	6
Seminários II	2(2-0)	30	6	↔	Seminários II	2(2-0)	30	6
Higiene de Alimentos	2(2-0)	30	6	←	Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos	3(2-0-1)	45	4

Antigo PPC (2019)					Novo PPC (2023)			
Operações Unitárias na Indústria de Alimentos	4(4-0)	60	6	↔	Operações Unitárias na Indústria de Alimentos	4(4-0)	60	7
Ciência e Tecnologia do Açúcar e Bebidas	4(2-2)	60	6	↔	Ciência e Tecnologia do Açúcar e Bebidas	4(2-2)	60	5
Ciência e Tecnologia de Óleos e Gorduras	4(2-2)	60	6	↔	Ciência e Tecnologia de Óleos e Gorduras	4(2-2)	60	7
Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso	2(2-0)	30	6	↔	Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso	2(2-0)	30	7
Desenvolvimento de Novos Produtos	4(2-2)	60	7	↔	Desenvolvimento de Novos Produtos	4(2-2)	60	8
Gestão e Empreendedorismo	4(4-0)	60	7	←	Gestão e Empreendedorismo	4(3-0-1)	60	8
Gestão Ambiental e Tratamento de Águas, Efluentes e Resíduos na Indústria de Alimentos	4(3-1)	60	7	←	Gestão Ambiental e Tratamento de Águas, Efluentes e Resíduos na Indústria de Alimentos	4(3-0-1)	60	6
Trabalho de Conclusão de Curso	4(4-0)	60	7	↔	Trabalho de Conclusão de Curso	2(2-0)	30	8
Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos	4(3-1)	60	7	↔	Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos	4(3-1)	60	8
Estágio Supervisionado em Alimentos	20(0-20)	300	8	↔	Estágio Supervisionado em Alimentos	20(0-20)	300	9
Componentes Curriculares Complementares de Graduação (CCCG)	08	120	2 ao 9**	↔	Componentes Curriculares Complementares de Graduação (CCCG)	08	120	2 ao 9**

*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 9º semestre.

Na Tabela 8, constam quais alterações foram realizadas na reforma curricular entre o PPC 2019 e o PPC 2023.

Tabela 8 – Alterações realizadas na reforma curricular do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos

Semestre	Componente Curricular			Proposta de alteração para nova matriz
	Código	Nome	Carga horária	
1º		Química	60h	Mudança da nomenclatura para “Química Geral”
1º		Física	60h	Realocada no 2º semestre da nova matriz curricular
1º		Sociologia	30h	Realocada no 6º semestre da nova matriz curricular
1º		Metodologia Científica	30h	Realocada no 3º semestre da nova matriz curricular Mudança da nomenclatura para “Metodologia da Pesquisa em Alimentos”
2º		Matérias Primas Alimentícias	45h	Realocada no 1º semestre da nova matriz curricular
2º		Genética	45h	Extinção do componente
2º		Cálculo Diferencial e Integral I	60h	Mudança da nomenclatura para “Cálculo Diferencial e Integral”
3º		Seminários I	30h	Realocada no 5º semestre da nova matriz curricular
4º		Ciência e Tecnologia de Frutas e Hortaliças	60h	Realocada no 7º semestre da nova matriz curricular
4º		Ciência e Tecnologia de Carnes, Ovos e Mel	60h	Realocada no 7º semestre da nova matriz curricular

Componente Curricular				Proposta de alteração para nova matriz
Semestre	Código	Nome	Carga horária	
5º		Análise de Alimentos	60h	Redução de 15h do componente
5º		Embalagens de Alimentos	30h	Realocada no 1º semestre da nova matriz curricular
5º		Ciência e Tecnologia de Leite e Derivados	60h	Realocada no 6º semestre da nova matriz curricular
				Realocada no 4º semestre da nova matriz curricular
6º		Higiene de Alimentos	30h	Inserção de 15 horas de Extensão, totalizando 45 horas
				Mudança da nomenclatura para "Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos"
6º		Ciência e Tecnologia de Óleos e Gorduras	60h	Realocada no 7º semestre da nova matriz curricular
6º		Ciência e Tecnologia do Açúcar e Bebidas	60h	Realocada no 5º semestre da nova matriz curricular
6º		Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso	30h	Realocada no 7º semestre da nova matriz curricular
7º		Desenvolvimento de Novos Produtos	60h	Realocada no 8º semestre da nova matriz curricular
7º		Gestão e Empreendedorismo	60h	Realocada no 8º semestre da nova matriz curricular
				Substituição de 15h de ensino por 15h de extensão

Componente Curricular				Proposta de alteração para nova matriz
Semestre	Código	Nome	Carga horária	
7º		Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos	60h	Realocada no 8º semestre da nova matriz curricular
7º		Gestão Ambiental de Águas, Efluentes e Resíduos na Indústria de Alimentos	60h	Substituição de 15h de ensino por 15h de extensão Realocada no 6º semestre da nova matriz curricular
7º		Trabalho de Conclusão de Curso	30h	Realocada no 8º semestre da nova matriz curricular
8º		Estágio Supervisionado em Alimentos	300h	Realocada no 9º semestre da nova matriz curricular
CCCG		Tecnologia de Panificação	60h	Componente novo
CCCG		Ciência Tecnologia de Bebidas	60h	Componente novo
ACG		-	60h	Redução de 30h na carga horária obrigatória em ACG
ACE		-	290h	Inserção de 290h de atividades de extensão a serem desenvolvidas na forma de atividades vinculadas a componentes curriculares (45h), Unipampa Cidadã (75h) e atividades em programas, projetos e ações de extensão (170h)

2.4.6 Estágios Obrigatórios ou não obrigatórios

A Resolução CONSUNI/UNIPAMPA nº 329, de 04 de novembro de 2021, dispõe sobre as Normas para os estágios destinados a estudantes de graduação, presenciais ou a distância, vinculados à Unipampa e para os estágios realizados no âmbito desta instituição. De acordo com o seu Art. 1º:

Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em Instituições de Educação Superior, que segue os preceitos estabelecidos pela Lei nº 11.788/2008 em sua integralidade (UNIPAMPA, 2021b).

Conforme Art. 4, da Resolução CONSUNI/UNIPAMPA nº 329, “O estágio poderá ser obrigatório ou não obrigatório, conforme determinação das diretrizes curriculares da etapa, modalidade e área de ensino e do projeto pedagógico do curso”.

§1º Estágio Curricular Obrigatório é um componente da matriz curricular previsto no Projeto Pedagógico do Curso, com regulamentação específica aprovada pela Comissão de Curso, em consonância com as normas da UNIPAMPA, com a Lei nº 11.788/2008 e com as Diretrizes Curriculares Nacionais.

§2º Estágio não obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, fora da carga horária regular e obrigatória, podendo ou não ser aproveitado como parte da integralização curricular.

§3º É de responsabilidade da UNIPAMPA assegurar a oportunidade do estágio curricular obrigatório aos discentes (UNIPAMPA, 2021b).

Por meio do estágio, os estudantes contextualizam o que aprenderam e desenvolvem competências da atividade profissional, objetivando seu desenvolvimento para a vida cidadã e para o trabalho.

A Resolução CONSUNI/UNIPAMPA nº 329, de 04 de novembro de 2021, dispõe sobre a realização dos estágios destinados a estudantes regularmente matriculados na UNIPAMPA, sendo utilizada para a elaboração da Norma de Estágio do Curso.

2.4.6.1 Estágio 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 curso, conforme o Regulamento do Estágio Supervisado em Alimentos (APÊNDICE C).

A caracterização e definição do estágio na UNIPAMPA são determinadas na Resolução CONSUNI/UNIPAMPA nº 329 (UNIPAMPA, 2021b), cuja regulamentação está balizada na Resolução nº 29 (UNIPAMPA, 2011). Para realização do estágio obrigatório ou não obrigatório, é necessária a celebração de Termo de Compromisso de Estágio (TCE), 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, que consiste em um documento elaborado e assinado pelo estagiário e pelo seu professor orientador. O convênio é facultado, conforme a Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008 (BRASIL, 2008c), sendo realizado somente nos casos em que for exigido pela parte concedente do estágio.

O Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório é o estágio definido como pré-requisito para aprovação e obtenção do diploma, assim definido na Lei nº 11.788/2008 (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 podendo ser realizado apenas após o acadêmico ter cursado todos os componentes curriculares obrigatórios e toda a carga horária de atividades de extensão, conforme o regulamento de estágios disponível no apêndice C. 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 Itaquí, 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. O supervisor do estágio poderá orientar e supervisionar até 10 (dez) estagiários simultaneamente: I) De 1 (um) a 5 (cinco) empregados: 1 (um) estagiário; II) De 6 (seis) a 10 (dez) empregados: até 2 (dois) estagiários; III) De 11 (onze) a 25 (vinte e cinco) empregados: até 5 (cinco) estagiários; e IV) Acima de 25 (vinte e cinco) empregados: até 20% (vinte por cento) de estagiários. A supervisão durante o período integral de realização do Estágio será comprovada 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 através da 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 cumprir os objetivos do estágio;
- d) Disciplina e responsabilidade, mediante observância das normas internas, discricção 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: Média Final = (Nota do Supervisor de Estágio x 0,30) + (Nota da Comissão Examinadora X 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.

2.4.6.2 Estágio Não Obrigatório

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

Conforme Resolução nº 329 (UNIPAMPA, 2021b), para realizar estágio não-obrigatório o estudante deve estar regularmente matriculado, frequentando as aulas, ter cursado o primeiro semestre e ter obtido aprovação em, no mínimo, 60% (sessenta por cento dos créditos matriculados) e não ter reprovado por frequência e por nota em mais de 60% da carga horária dos componentes curriculares em que estava matriculado no semestre regular imediatamente anterior ao que está sendo solicitado o estágio.

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.

2.4.7 Trabalho de Conclusão de Curso

Conforme Art. 116 da Resolução 29, de 28 de abril de 2011, que aprova as normas básicas de graduação, controle e registro das atividades acadêmicas, “o Trabalho de Conclusão de Curso, doravante denominado TCC, também entendido como Trabalho de Curso, é um componente curricular dos cursos de graduação da

Universidade, em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos” (UNIPAMPA, 2011).

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 (APÊNDICE D). O TCC tem como pré-requisito o componente curricular de Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso, no qual o discente só poderá se matricular a partir do momento em que abranger 55% da carga horária total de componentes curriculares obrigatórios. 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. A monografia deverá ser apresentada segundo as normas para elaboração de trabalhos acadêmicos estabelecidas 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. Estes últimos 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, deverá 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 técnica científica durante a apresentação e respostas a questionamentos 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 responsável pelo componente curricular na forma de 01 (uma) cópia impressa e 01 (uma) na forma digital em *compact disc* (CD), até o dia previamente determinado pelo referido professor. As cópias impressas dos TCCs são arquivadas na sala da coordenação do curso, enquanto que as cópias digitais ficam arquivadas na Biblioteca do campus Itaquí.

Conforme a Resolução CONSUNI/UNIPAMPA nº 328 (UNIPAMPA, 2021c) que orienta os procedimentos referentes à acessibilidade no âmbito das atividades acadêmicas, científicas e culturais da UNIPAMPA e a instituição de percursos formativos flexíveis para discentes com deficiência e discentes com altas habilidades/superdotação, o Capítulo VII (Da Acessibilidade à Informação e Comunicação) destaca:

Art. 19. Será facultado ao discente surdo, a entrega da versão final do seu trabalho de conclusão de curso de graduação em língua portuguesa, enquanto segunda língua, com inserção de notas do(a) tradutor(a) de Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS).

Parágrafo único. Reconhecendo que a língua portuguesa escrita é a segunda língua das pessoas surdas usuárias de LIBRAS, seus trabalhos de conclusão de curso poderão conter notas de rodapé que indiquem a tradução realizada por profissional tradutor de LIBRAS.

Art. 20. Será facultado ao estudante surdo, a entrega da versão final do seu trabalho de conclusão de curso de graduação em LIBRAS, no formato de vídeo.

§ 1º Será garantido ao discente surdo o acesso em LIBRAS de todos os materiais relativos à normatização de trabalhos acadêmicos, disponíveis no Sistema de Bibliotecas da UNIPAMPA.

§ 2º Caberá ao NInA, em conjunto com o NuDE, promover espaços de formação sobre o português como segunda língua de pessoas surdas. Esses espaços deverão considerar, dentre outros elementos, a estrutura da escrita acadêmica.

2.4.8 Inserção da extensão no currículo do curso

Segundo a Resolução CNE/CES nº 07, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano

Nacional de Educação – PNE 2014-2024, as atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos (BRASIL, 2018b). A Resolução ainda salienta que “A Extensão na Educação Superior Brasileira é a atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa” (BRASIL, 2018b).

Os discentes matriculados no curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos deverão cumprir um total de 290 horas de atividades de extensão ao longo do curso, sendo essa uma das exigências para a conclusão do mesmo. As modalidades de atividades a serem consideradas serão:

- a) Participação como membro da equipe executora em projetos, cursos, oficinas e/ou demais atividades de extensão curriculares e extracurriculares;
- b) Organização de eventos de extensão;
- c) Desenvolvimento de ações comunitárias junto à sociedade.

As atividades de extensão no curso serão organizadas da seguinte forma:

- a) Atividade Curricular de Extensão Específica (ACEE) “UNIPAMPA Cidadã”: segundo a Resolução CONSUNI/UNIPAMPA nº 317, de 29 de abril de 2021, é um programa institucional que visa aumentar a integração da Universidade com a comunidade por meio do desenvolvimento de ações comunitárias junto à sociedade civil organizada, Organizações Não Governamentais (ONGs) e entidades públicas. A carga horária será de 75 horas dentre as atividades (UNIPAMPA, 2021d).
- b) Atividades Curriculares de Extensão Específicas (ACEEs) constituídas por programas, projetos, cursos e eventos: poderão ser organizadas e desenvolvidas por docentes e técnicos administrativos em educação da Universidade Federal do Pampa. Também poderão participar da equipe executora servidores de outras Instituições que tenham afinidade com o curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos. As atividades desenvolvidas devem estar vinculadas a programas ou projetos de extensão devidamente cadastrados no sistema institucional de registro de ações de extensão da Universidade. Dessa forma, incentiva-se o desenvolvimento de novos projetos, bem como o registro dos mesmos, para que

os discentes tenham acesso e possam estar inseridos nessas atividades (UNIPAMPA, 2021d).

No curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos, os discentes deverão realizar 170 horas de atividades de extensão específicas a partir do primeiro semestre.

- a) Atividade Curricular de Extensão Vinculada (ACEV): segundo a Resolução CONSUNI/UNIPAMPA nº 317, de 29 de abril de 2021, são as atividades vinculadas a Componentes Curriculares Obrigatórios ou Complementares de Graduação, com carga horária total ou parcial de extensão, discriminada na matriz curricular, ementa e no plano de ensino (UNIPAMPA, 2021d).

No curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos as atividades de extensão vinculadas totalizarão 45 horas e farão parte da carga horária dos componentes obrigatórios Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos (15 h de extensão), Gestão e Empreendedorismo (15 h de extensão) e Gestão Ambiental e Tratamento de Águas, Efluentes e Resíduo na Indústria de Alimentos (15 h de extensão).

O formato de avaliação das atividades de extensão, bem como as demais orientações a respeito do cumprimento das atividades exigidas, está disponível no Regulamento das Atividades de Inserção da Extensão no curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos (APÊNDICE E).

2.5 METODOLOGIAS DE ENSINO

Para alcançar o perfil de egresso desejado, são utilizadas metodologias que enfatizam a construção do conhecimento por parte do discente, 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.

Dentre as metodologias que podem ser adotadas pelos docentes, destacam-se a 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; bem como o uso da plataforma Moodle. Somam-se à essas metodologias, as avaliações diagnósticas, formativas e somativas, utilizadas pelo docente com o objetivo de vislumbrar o conhecimento do discente nas diversas etapas do aprendizado.

As aulas práticas consistem de atividades desenvolvidas nos laboratórios, que reforçam os aprendizados teóricos e normalmente demandam da elaboração de relatórios. Somam-se à prática, outras estratégias de aprendizagem, por exemplo as

visitas técnicas em indústrias, feiras, exposições, instituições de ensino e pesquisa. Tais estratégias e recursos estão comprometidos com a interdisciplinaridade, a contextualização, a relação da teoria com a prática, o desenvolvimento do espírito científico e a formação de sujeitos autônomos e cidadãos.

Também é pressuposto educacional metodológico a socialização do saber acadêmico com a promoção de atividades extraclasse, como conferências, congressos, cursos, minicursos, fóruns, mesas redondas, oficinas, painéis, simpósios, palestras, workshops, rodas de conversa e atividades de extensão, discutindo questões pertinentes ao contexto do curso com a comunidade acadêmica e a comunidade em geral. Com base nas competências, habilidades e conteúdos curriculares desenvolvidos através das metodologias descritas é que os discentes serão avaliados.

No caso de ingresso de aluno com deficiência, o Núcleo de Desenvolvimento Educacional (NuDE) atua 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 pelo discente. 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.

O campus Itaquí 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.

2.5.1 Interdisciplinaridade

O curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos contempla princípios da interdisciplinaridade na sua concepção de curso, além de ser um dos princípios que orientam suas políticas de ensino, pesquisa e extensão.

A interdisciplinaridade é um elemento de ligação na construção do saber e os componentes curriculares do curso estão organizados para proporcionar olhares distintos sobre o mesmo problema, visando a concepção de soluções que integrem teoria e prática, de modo a romper com a fragmentação no processo de construção do conhecimento.

Além da interação entre os componentes curriculares do curso, a interdisciplinaridade envolve a interação entre diferentes áreas de conhecimento, cursos, campus e órgãos da Instituição, garantindo a operacionalidade dos projetos.

2.5.2 Práticas Inovadoras

Além das metodologias previamente descritas no item 2.5, as quais são mais tradicionalmente utilizadas no curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos, os docentes poderão empregar outras práticas de ensino quando julgarem que melhor atendem às necessidades acadêmicas. Essas práticas, quando adotadas, devem estar descritas no plano de ensino do componente curricular, contemplando a ementa, o conteúdo programático, além de estarem alinhadas aos objetivos propostos.

As práticas podem ser consideradas inovadoras quando forem raras na região, no contexto educacional ou no âmbito do curso. Duas possibilidades de práticas inovadoras, considerados os recursos do campus Itaqui da UNIPAMPA, são: a inserção de metodologias com o uso de tecnologias digitais e audiovisuais; e metodologias ativas de ensino-aprendizagem, prática pedagógica que envolve o discente no seu próprio processo de aprendizado.

2.5.3 Acessibilidade Metodológica

De acordo com os pressupostos do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2019-2023) e da Resolução CONSUNI/UNIPAMPA nº 328/2021, a UNIPAMPA visa a inclusão social, seguindo os preceitos propostos e garantidos pelos direitos humanos, tendo como propósito de inclusão as vertentes direcionadas para as questões de acessibilidade de pessoas com deficiência e as cotas para igualdade étnico-raciais (UNIPAMPA, 2019a, UNIPAMPA, 2021c).

É possível notar a acessibilidade metodológica nas salas de aula quando os professores promovem processos de diversificação curricular, flexibilização do tempo e utilização de recursos para viabilizar a aprendizagem de estudantes com deficiência, como por exemplo: pranchas de comunicação, texto impresso e ampliado, softwares ampliadores de comunicação alternativa, leitores de tela, entre outros recursos. Dentro desse ponto de vista, o campus Itaqui conta com recursos específicos para facilitar a aprendizagem e acessibilidade como: lupa eletrônica, impressora em Braille, fones de ouvido, gravador, bengala para deficiente visual, figuras geométricas tridimensionais, gravador e livros em áudio e vídeo. Contribuindo para promover a inclusão educacional

efetiva dos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação. Em conformidade com as iniciativas institucionais voltadas às ações afirmativas, a UNIPAMPA também conta com atividades de Monitoria de Inclusão e Acessibilidade e tradutor intérprete disponível nas atividades acadêmicas.

Através destes recursos e materiais diversificados, da utilização de diferentes formas de apresentação do conteúdo (visual, sonora, tátil, gráfica, lúdica, por experimentação etc.), disponibilização de avaliações em formatos acessíveis (avaliações com dilação do tempo, avaliações orais, visuais, sinestésicas, digitais, em Braille, lidas e transcritas em Libras, com fonte ampliada etc.), adoção de critérios de avaliação considerando a singularidade linguística da pessoa com deficiência, no domínio da modalidade escrita da língua portuguesa, da complementação de estudos com base em monitoria, a acessibilidade metodológica facilita o acesso ao conteúdo programático e ao conhecimento de maneira geral.

Amparados e embasados pela Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015 (BRASIL, 2015), que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), busca-se na Instituição garantir condição para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, edificações, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida. Neste sentido, os seguintes aspectos da acessibilidade são garantidos:

- a) Atendimento preferencial nos serviços oferecidos nos campi (Secretaria Acadêmica, Biblioteca e outros);
- b) Disponibilização de recursos de acessibilidade, tecnologia assistiva, desenho universal e infraestrutura, tais como: assentos de uso preferencial sinalizados, banheiros adaptados em todos os prédios e andares, elevadores, rampas de acesso, vagas de estacionamento destinadas a pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, pisos táteis, cadeiras para obesos, admissão de entrada e permanência de cão-guia, entre outros;
- c) Tradutor intérprete em Libras disponível em todas as atividades acadêmicas e administrativas.

Em todos os campi da UNIPAMPA tem-se o NuDE e o Núcleo de Inclusão e Acessibilidade (NInA), que possuem pessoal capacitado para prestar atendimentos às pessoas com deficiência. No caso do atendimento educacional especializado, é necessário a manifestação do interesse do aluno em receber atendimento. Realizada a

abertura do processo de atendimento educacional especializado, será possível verificar quais os recursos de acessibilidade poderão ser utilizados para a formação do aluno com deficiência.

É importante ressaltar que a UNIPAMPA também oferece, de forma obrigatória nos cursos de licenciatura e como componente complementar de graduação (CCCG) nos cursos tecnológicos e de bacharelado, o componente curricular de Libras, em atendimento ao Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005 (BRASIL, 2005).

2.5.4 Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no processo de ensino-aprendizagem

As TICs planejadas para o processo de ensino-aprendizagem devem possibilitar a execução do projeto pedagógico do curso, viabilizar a acessibilidade digital e comunicacional e a interatividade entre docentes e discentes, assegurando o acesso a materiais ou recursos didáticos a qualquer hora e lugar.

Em geral, as TICs utilizadas nas atividades do curso são a plataforma Moodle, Google Classroom, painel/site “Material de Aula” (disponível no Campus Itaquí como uma ferramenta para gerenciamento de informações e materiais de aula) e o acesso ao Portal de Periódico da CAPES, sites e demais *softwares*, indicados pelos docentes, que incrementam o ensino-aprendizagem.

A UNIPAMPA também disponibiliza para utilização de sua comunidade acadêmica a Biblioteca Digital, uma plataforma com 9.699 títulos disponibilizados a partir do sistema de bibliotecas Pergamum.

2.6 APOIO AO DISCENTE

No Plano de Desenvolvimento Institucional, é descrita a Política de Assistência Estudantil e Comunitária, considerada de extrema importância por viabilizar o acesso ao Ensino Superior Público Federal, promover a permanência e a conclusão de curso pelos acadêmicos, a formação ampla e qualificada, combater as desigualdades sociais e regionais, bem como a retenção. As políticas desenvolvidas na UNIPAMPA são baseadas no Programa Nacional de Assistência Estudantil do MEC (PNAES - Decreto nº 7.234/2010), no Plano de Desenvolvimento Institucional e demais legislações pertinentes. Entre os programas e ações de assistência estudantil estão: Plano de Permanência que inclui os Programas: de Alimentação Subsidiada, de Moradia Estudantil, de Apoio ao Transporte e de Auxílio Creche, Programa de Desenvolvimento

Acadêmico, Programa de Apoio à Participação Discente em Eventos, Projeto de Apoio Social e Pedagógico da Unipampa e Programa de Ações Afirmativas.

Cada campus conta com o NuDE, formado por uma equipe multiprofissional constituída por Pedagogo, Psicólogo, Assistente Social e Técnico em Assuntos Educacionais, a fim de garantir a execução e articulação das ações de acessibilidade e inclusão, das atividades de cultura, lazer e esporte, das ações de acompanhamento aos cotistas, das políticas de ações afirmativas e dos demais projetos. Quanto à Política de Acessibilidade e Inclusão da Universidade, esta é fomentada e articulada institucionalmente, de forma transversal, por meio do NInA. É papel do NInA, em articulação com as demais Unidades da Universidade, “eliminar barreiras de ordem física, de comunicação ou de informação que restrinjam a efetiva participação e o desenvolvimento acadêmico e social do estudante com deficiência” (UNIPAMPA, 2019a).

2.7 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos utiliza metodologias e critérios para acompanhamento e avaliação do processo de aprendizagem, previamente definidos no Plano de Ensino de cada componente curricular, em consonância com o sistema de avaliação e a dinâmica curricular definidos pela Resolução nº 29 da UNIPAMPA (UNIPAMPA, 2011). Segundo a referida normativa, as avaliações dos alunos deverão basear-se nas competências, habilidades e conteúdos curriculares desenvolvidos, de forma processual, contínua e cumulativa, com a prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos (UNIPAMPA, 2011).

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 pelas Normas Básicas de Graduação, Controle e Registro das Atividades Acadêmicas (UNIPAMPA, 2011). Assim, o discente que alcançar a nota final mínima de 6,0 (seis) nas atividades de ensino, incluídas as atividades de recuperação, além de frequência mínima de 75% da carga horária do componente curricular, será considerado aprovado.

O Art. 61 da Resolução nº 29 assegura a realização de atividades de recuperação de ensino, em uma perspectiva de avaliação contínua e diagnóstica, sendo que essas atividades 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.

Com base nos critérios do Instrumento de Avaliação dos Cursos de Graduação Presencial e a Distância do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), a avaliação da aprendizagem deve ser diagnóstica, formativa e somativa, conforme as descrições abaixo:

a) Avaliação diagnóstica: avaliação de uma determinada realidade, em certo momento, para melhor desenvolver um projeto ou processo. Tem por objetivo compreender o estágio de aprendizagem em que se encontra o discente para ajustar e adequar o processo de ensino-aprendizagem, permitindo conhecer a realidade em que o processo irá acontecer;

b) Avaliação formativa: entendida como uma prática de avaliação contínua, que objetiva fornecer *feedback* a respeito do processo de aprendizagem dos discentes, a fim de ajustar o planejamento proposto antes de se avançar para outra etapa do processo de ensino-aprendizagem;

c) Avaliação somativa: realizada após o processo de aprendizagem ser finalizado para verificar se os objetivos foram alcançados, classificando os discentes de acordo com os níveis de aproveitamento previamente estabelecidos.

2.8 GESTÃO DO CURSO A PARTIR DO PROCESSO DE AVALIAÇÃO INTERNA E EXTERNA

Os processos de avaliação propostos pela UNIPAMPA compreendem a avaliação institucional promovida pela Comissão Própria de Avaliação (CPA) da UNIPAMPA, a autoavaliação do curso realizada através do instrumento de avaliação dos cursos de graduação, disponibilizado pela UNIPAMPA e o acompanhamento de egressos. Os resultados obtidos com as avaliações são apresentados à comunidade acadêmica e, a partir dos mesmos, são discutidas estratégias para a melhoria contínua do curso.

A avaliação institucional tem por objetivo identificar o perfil da Universidade e o significado de sua atuação por meio de suas atividades, cursos, programas, projetos e setores, apoiando a Instituição no alcance dos objetivos e metas preconizados no PDI.

A CPA é um órgão colegiado permanente que tem como atribuição o planejamento, a condução e a sistematização dos processos de avaliação interna da Instituição, bem como a prestação das informações solicitadas pelo 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 Comissão organiza-se em Comitês Locais de Avaliação (CLAs), sediados nos *campi* e compostos pelos segmentos da comunidade acadêmica – um docente, um técnico-administrativo em educação, um discente e um representante da comunidade externa, e em Comissão Central de Avaliação (CCA) que, além de reunir de forma paritária os membros das CLAs, agrega os representantes das Comissões Superiores de Ensino, Pesquisa e Extensão.

O processo de avaliação institucional inclui a participação de docentes, discentes e técnicos administrativos e avalia as seguintes dimensões: missão e PDI; políticas de ensino, pesquisa, extensão e pós-graduação; responsabilidade social da Instituição; a comunicação com a sociedade; políticas de pessoal (carreira, remuneração, desenvolvimento e condições); organização e gestão da Instituição; infraestrutura física; planejamento e avaliação; políticas de atendimento aos discentes; e sustentabilidade financeira.

Internamente, o curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos passa por autoavaliação realizada por seus discentes, através do Instrumento de Avaliação dos Cursos de Graduação - link externo, disponibilizado pela UNIPAMPA. O mesmo tem como objetivo apontar os pontos relevantes e críticos que interferem na qualidade do curso, visando o estabelecimento de novas políticas de melhorias acadêmicas. O resultado dessa avaliação é disponibilizado à comunidade acadêmica através de e-mail, divulgado na página e no mural do curso, além de ser discutido junto ao NDE e 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.

Externamente, o curso é avaliado, periodicamente, pelo INEP para renovação de seu reconhecimento. O processo de avaliação é realizado de acordo com o ciclo do SINAES, a cada três anos e, caracteriza-se por visita *in loco* aos cursos e Instituições Públicas e Privadas com o objetivo de verificar as condições de ensino, em especial aquelas relativas ao perfil do corpo docente, as instalações físicas e a organização didático-pedagógica.

O INEP, órgão federal vinculado ao Ministério da Educação (MEC), conduz todo o sistema de avaliação, produzindo indicadores e informações que subsidiam tanto o

processo de regulamentação, exercido pelo MEC, como garante a transparência dos dados sobre a qualidade da educação superior a toda sociedade.

A partir do processo de avaliação, é calculado o Conceito Preliminar do Curso (CPC), sendo avaliados, obrigatoriamente, aqueles cursos que apresentam conceito preliminar 1 ou 2 e os cursos que não fazem o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade). A não realização do Enade pelos alunos do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos justifica a necessidade de renovação de seu reconhecimento a cada três anos e, conseqüentemente, da avaliação pelo INEP.

O Programa de Acompanhamento do Egresso (PAE), regulamentado pela Resolução CONSUNI/UNIPAMPA nº 294, de 30 de novembro de 2020, da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA, 2020), em atividade desde 2016, tem por objetivo estabelecer a política e as ações de acompanhamento dos egressos dos cursos de graduação da Universidade. Dentro desse contexto, salienta-se a importância dos docentes da Comissão de Curso em divulgar a política de acompanhamento de egressos aos alunos, principalmente aos formandos. Através da comunicação com os egressos, metas poderão ser traçadas visando melhorias em relação à formação oferecida, o qual, refletirá na comunidade acadêmica, na matriz curricular e nas atividades dos docentes. Assim, os docentes poderão refletir sobre o ensino, o currículo e o método adotado, analisando se o perfil do egresso exposto no PPC condiz com a prática vivenciada pelos ex-alunos. Cabe ao NDE utilizar os resultados para refletir acerca das condições e percepções dos egressos. Tal reflexão é um importante instrumento de debate, através do qual se constatará, de acordo com os indicadores, os sucessos ou deficiências no curso e sobre os quais novas ações poderão ser planejadas.

3 EMENTÁRIO

O Ementário é a referência para elaboração do Plano de Ensino. São considerados campos fixos: identificação do componente; carga horária; ementa; objetivo geral; referências bibliográficas básicas e referências bibliográficas complementares (de acordo com as normas da ABNT).

As ementas de todos os componentes curriculares do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos estão demonstradas a seguir. Os conteúdos programáticos dos mesmos encontram-se no ANEXO IV.

3.1 COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS

- **Primeiro semestre**

Identificação do Componente

ITXXX – Química Geral

Carga horária total: 60h(4-0-0)

Carga horária teórica: 60h

Carga horária prática: 0h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

Estrutura Atômica e Propriedades da Matéria. Fundamentos de Mecânica Ondulatória. Periodicidade Química. Ligações químicas e Interações intermoleculares. Funções Inorgânicas e Reações Estequiometria e Soluções. Equilíbrio Químico e Iônico. Reações Redox. Cinética Química.

Objetivo Geral

Desenvolver saberes relacionados aos tópicos elencados na ementa.

Objetivos Específicos

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.

Referências Bibliográficas Básicas

ATKINS, P. W.; JONES, L. **Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BRADY, J. E.; RUSSEL, J. W.; HOLUM, J. R. **Química: A Matéria e suas Transformações**. 3. ed. v. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

BRADY, J. E.; RUSSEL, J. W.; HOLUM, J. R. **Química: A Matéria e suas Transformações**. 3. ed. v. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

Referências Bibliográficas Complementares

KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. **Química Geral e Reações Químicas**. 6 ed. v.1. São Paulo: Thomson Learning, 2005.

KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. **Química Geral e Reações Químicas**. 6 ed. v.2. São Paulo: Thomson Learning, 2005.

ROZENBERG, I. M. **Química Geral**. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.

RUSSEL, J. B. **Química Geral**. v. 1. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994.

RUSSEL, J. B. **Química Geral**. v. 2. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994.

Identificação do Componente

ITXXXX – Informática

Carga horária: 30h (1-1-0)

Carga horária teórica: 15h

Carga horária prática: 15h

Carga horária de Extensão: 0h

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.

Objetivo Geral

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.

Objetivos Específicos

- Propiciar o entendimento conceitual e hardware e software;
- Trabalhar com softwares livres e proprietários;
- Usar navegadores;
- Manipular softwares de Apresentação;
- Manipular Planilhas Eletrônicas; Trabalhar com Editores de Texto.

Referências Bibliográficas Básicas

VELLOSO, F.C. **Informática: conceitos básicos**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

CAPRON, H.L. **Introdução a Informática**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2004.

MARÇULA, M.; BENINI F. P. A. **Informática: conceitos e aplicações**. 3. ed. São Paulo: Érica Ltda, 2011.

Referências Bibliográficas Complementares

FORBELLONE, A. L. V. **Lógica de Programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados**. 3 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

MONTEIRO, M. A. **Introdução a Organização de Computadores**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996.

ALVES, J. M.; FERREIRA, P.; RIBEIRO, C.; RODRIGUES, R. **Sistemas Operacionais**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

STALLINGS, W. **Arquitetura e Organização de Computadores**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

ENGLANDER, I. R. V. **A arquitetura de hardware computacional, software de sistema e comunicação em rede: uma abordagem de tecnologia da informação**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

Identificação do Componente

ITXXXX – Matemática Básica

Carga horária: 60h (4-0-0)

Carga horária teórica: 60h

Carga horária prática: 0h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

Compreensão de funções de uma variável real. Estudo de funções elementares. Aplicações das Funções. Introdução aos Limites.

Objetivo Geral

Estudar o conceito de função, funções elementares, limite e continuidade, além de aplicações.

Objetivos Específicos

Adquirir o conceito de função de uma variável real; Analisar o comportamento das diferentes funções (afim, quadrática, exponencial, logarítmica, modular, trigonométrica); Utilizar programas computacionais para plotar gráficos cartesianos; Compreender os conceitos de limite e continuidade de funções reais de uma variável.

Referências Bibliográficas Básicas

ANTON, H.; BIVIENS, I.; STEPHEN D. **Cálculo**. 8. ed. v. 1. Porto Alegre: Bookman. 2007.

IEZZI, G., MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar**. 8. ed. v. 1. São Paulo: Atual. 2004.

MORETTIN, P. A., HAZZAN, S., BUSSAB, W. O. **Cálculo – Funções de Uma e Várias Variáveis**. 2. ed. São Paulo: Saraiva. 2003.

Referências Bibliográficas Complementares

DEMANA, F. D.; WAITS, BERT K.; FOLEY, G. **Pré-Cálculo**. 1. ed. São Paulo: Pearson Education. 2008.

FLEMMING, D. M. **Cálculo A: Funções, Limites, Derivação, Integração**. 6. ed. São Paulo: Prentice Hall. 2007.

MEDEIROS, V. Z. **Pré-Cálculo**. 2. ed. São Paulo: Thonson. 2010.

HOFFMANN, L. D. **Cálculo: Um Curso Moderno e suas Aplicações**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2010.

SAFIER, F. **Pré-Cálculo**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman. 2011.

Identificação do Componente

ITXXXX - Materias Primas Alimenticias

Carga horária: 45h (3-0-0)

Carga horária teórica: 45h

Carga horária prática: 0h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

Origem das matérias-primas alimentares. Tipos de matérias-primas: animal e vegetal. Composição química. Principais características. Beneficiamento das matérias-primas: colheita/abate, transporte, pré-preparo e processamento. Armazenamento e conservação de matérias-primas alimentícias.

Objetivo Geral

Conhecer as matérias primas de origem vegetal e animal.

Objetivos Específicos

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.

Referências Bibliográficas Básicas

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

KOBLITZ, M. G. B. **Matérias-Primas Alimentícias: Composição e Controle de Qualidade**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

LIMA, U. A. **Matérias-Primas dos Alimentos**. São Paulo: Blucher, 2010.

Referências Bibliográficas Complementares

CHITARRA, M. I. F; CHITARRA, A. B. **Pós-Colheita de Frutas e Hortaliças: Fisiologia e Manuseio**. 2. ed. ver. e ampl. Lavras: UFLA, 2005.

COULTATE, T.P. **Alimentos: A Química de seus Componentes**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

ORDONEZ, J. A. **Tecnologia de Alimentos: Alimentos de Origem Animal**. v. 2. Porto Alegre: Artmed, 2005.

TRONCO, V. M. **Manual para Inspeção da Qualidade do Leite**. 3. ed. Santa Maria: UFSM, 2008.

VIEIRA, R.H.S.F. **Microbiologia, Higiene e Qualidade do Pescado: Teoria e Prática**. São Paulo: Varela, 2004.

Identificação do Componente

ITXXXX - Iniciação à Ciência e Tecnologia de Alimentos e Ética Profissional

Carga horária: 30h (2-0-0)

Carga horária teórica: 30h

Carga horária prática: 0h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

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.

Objetivo Geral

Conhecer o curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos e as áreas de atuação.

Objetivos Específicos

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.

Referências Bibliográficas Básicas

ALONSO, A. H. **Ética das Profissões**. São Paulo: Edições Loyola, 2006. BAIRD, C. **Química Ambiental**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

GAVA, A. J; da SILVA, C. A. B; FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de Alimentos: Princípios e Aplicações**. São Paulo: Nobel, 2008.

Referências Bibliográficas Complementares

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.

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.

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.

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.

CONSELHO FEDERAL DE QUÍMICA. Resolução Normativa Nº 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.

GERMER, S. P. M. [et al.]. **A indústria de alimentos e o meio ambiente**. Campinas: ITAL, 2002.

MARCONDES, D. **Textos básicos de ética: de Platão a Foucault**. 4. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.

MILLER, G. T. **Ciência Ambiental**. São Paulo: Cengage Learning, 2007.

POLETO, C. **Introdução ao Gerenciamento Ambiental**. Rio de Janeiro: Interciência, 2010.

VALENTE, F.L.S. **Direito Humano a Alimentação: Desafios e Conquistas**. São Paulo: Cortez, 2002.

Identificação do Componente

ITXXXX - Biologia Celular e Molecular

Carga horária: 30h (2-0-0)

Carga horária teórica: 30h

Carga horária prática: 0h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

Células procarióticas e eucarióticas. Composição química da célula. Organização celular. Organelas celulares. Núcleo celular. Material genético e seus produtos de expressão. Vírus.

Objetivo Geral

O componente curricular visa proporcionar aos alunos o aprendizado dos conceitos básicos de Biologia Celular e Molecular.

Objetivos Específicos

Identificar células procarióticas e eucarióticas e os componentes químicos das células. Conhecer a estrutura e função das organelas celulares. Proporcionar conhecimento básico dos processos moleculares de replicação, transcrição e tradução do material genético.

Referências Bibliográficas Básicas

ALBERTS, B. **Biologia Molecular da Célula**. 5. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2010.

DE ROBERTIS, E. M. F. **Bases da Biologia Celular e Molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

JUNQUEIRA, L. C. **Biologia Celular e Molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

Referências Bibliográficas Complementares

ALBERTS, B. **Fundamentos da Biologia Celular**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

COOPER, G. M. **A célula: uma abordagem molecular**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

MALACINSKI, G. M. **Fundamentos de Biologia Molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

WATSON, J. D. et al. **DNA Recombinante: genes e genomas**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

ZAHA, A. **Biologia Molecular Básica**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1996.

Identificação do Componente

ITXXXX - Embalagem de Alimentos

Carga horária: 30h (2-0-0)

Carga horária teórica: 30h

Carga horária prática: 0h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

Tipos, composição, propriedades, processo de fabricação e aplicação de embalagens celulósicas, de vidro, metálicas, plásticas, laminados, biodegradáveis. Embalagens ativas e inteligentes. Embalagens a vácuo e com atmosfera modificada. Reciclagem. Interação embalagem e alimento. Rotulagem. Controle de qualidade e legislação.

Objetivo Geral

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.

Objetivos Específicos

Fornecer ao discente embasamento teórico para identificar e conhecer as diferentes embalagens para alimentos. Capacitar o aluno a escolher e adaptar embalagens nas etapas de obtenção da matéria-prima, transformação e distribuição do produto final, garantindo a conservação e sanidade dos alimentos. Promover conhecimentos sobre a interação entre embalagem, alimentos e meio ambiente e também sobre o controle de qualidade e legislação pertinentes às embalagens de alimentos.

Referências Bibliográficas Básicas

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

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos – Princípios e Prática**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

GAVA, A. J.; da SILVA, C. A. B.; GAVA J. R. F. **Tecnologia de Alimentos: Princípios e Aplicações**. São Paulo: Nobel, 2008.

OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Manole, 2006.

Bibliográficas Complementares

CLAIRE, I. G. L. **Embalagens Plásticas Flexíveis: principais polímeros e avaliação de propriedades**. Campinas: Centro de Tecnologia de Embalagem - CETEA, 2002.

MAIA, S. B. **O Vidro e sua Fabricação**. Rio de Janeiro: Interciência, 2003.

TWEDE, D. GODDARD, R. **Materiais para Embalagens**. Tradução da 2. edição americana, SEBASTIAO V.; CANEVAROLO Jr. São Paulo: Ed. Blucher, 2010.

NEGRÃO, C. **Design de Embalagem – Do Marketing à Produção**. São Paulo: Novatec, 2008.

OLIVEIRA, L. M. **Requisitos de Proteção de Produtos em Embalagens Rígidas**. Campinas: CETEA/ITAL, 2006.

OLIVEIRA, L. M.; QUEIRÓZ, G. C. **Embalagens Plásticas Rígidas: Principais Polímeros e Avaliação da Qualidade**. Campinas: CETEA/ITAL, 2008.

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.

- **Segundo semestre**

Identificação do Componente

ITXXXX - Microbiologia

Carga horária: 45h (2-1-0)

Carga horária teórica: 30h

Carga horária prática: 15h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

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 de importância para a área e seus fatores de virulência relacionados à área da saúde e alimentos; Micologia – características, estruturas e reprodução, 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 isolamento e preparações microscópicas de bactérias, bolores e leveduras.

Objetivo Geral

Conhecer os aspectos de microbiologia básica, apresentando informações sobre o mundo microbiano, a distribuição natural dos microrganismos, suas estruturas, relações com os seres vivos e com o meio ambiente, seus efeitos benéficos e prejudiciais, mecanismos de controle e detecção.

Objetivos Específicos

- Conhecer os aspectos básicos da Microbiologia, as estruturas, classificação e fatores de virulência dos diferentes grupos de microrganismos (bactérias, fungos e vírus) e relacioná-los com os objetivos do curso;

- 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;
- Relacionar a temática Educação Ambiental com Microbiologia através da discussão do papel dos microrganismos na ciclagem de nutrientes e no equilíbrio ambiental;
- Relacionar a temática saúde com a microbiologia através da discussão sobre os microrganismos e as epidemias, a transmissão de doenças sexualmente transmissíveis e nas doenças transmitidas por alimentos.

Referências Bibliográficas Básicas

ENGELKIRK, P.G.; ENGELKIRK, J.D. **Microbiologia para as Ciências da Saúde**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

HOFLING, J. F. **Microscopia de Luz em Microbiologia: Morfologia Bacteriana e Fúngica**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

MADIGAN, M. **Microbiologia de Brock**. 10. ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2004.

TORTORA, G. **Microbiologia**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

TORTORA, G. **Microbiologia**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

Referências Bibliográficas Básicas

FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008.

PITT, J. I.; HOCKING, A.D. **Fungi and Food Spoilage**. 3. ed. Dordrecht: Springer, 2009.

TRABULSI, L. R.; TOLEDO, M. R. R. F. **Microbiologia**. 5. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2008.

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

Periódicos recomendados, de acesso livre, disponíveis no Portal Periódicos Capes (<https://www.periodicos.capes.gov.br/>)
 Brazilian Journal of Food Technology. ISSN 1981-6723.
 Brazilian Journal of Microbiology. ISSN 1678-4405.

Food Science and Technology. ISSN 1678-457X.

Identificação do Componente

ITXXXX - Física

Carga horária: 60h (4-0-0)

Carga horária teórica: 60h

Carga horária prática: 0h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

Este componente curricular aborda os princípios fundamentais da Mecânica Newtoniana e da Termodinâmica através dos seguintes conceitos: Medição; Movimento em uma e duas dimensões; Leis de Newton; Trabalho e Conservação da Energia; Hidrostática; Temperatura; Calorimetria; Leis da Termodinâmica e Teoria Cinética dos Gases. A familiarização destes conceitos nos levarão a entender os fenômenos mecânicos e termodinâmicos observados na natureza, e buscaremos identificar e aplicar os aspectos fundamentais dessas leis em nosso cotidiano através da representação gráfica de dados, da linguagem matemática, da leitura e da discussão de textos científicos.

Objetivo Geral

Preparar o discente para o tipo de percepção e raciocínio exato ampliando a sua visão sobre os processos naturais apresentando as leis fundamentais da Física que explicam uma série de fenômenos em um novo nível de percepção. Compreender a importância da linguagem matemática para expressar as leis e quantificar os fenômenos naturais a partir de um raciocínio lógico.

Objetivos Específicos

Ao final do componente curricular, espera-se que o discente:

- Conheça os conceitos relacionados com movimento, força, energia, temperatura e consiga discutir a importância dos temas abordados;
- Seja capaz de solucionar problemas, podendo aplicar diferentes técnicas na solução dos mesmos;
- Relacione os conceitos de Física com o cotidiano e com o curso de Matemática;
- Entenda e compreenda as conversões de unidades e as grandezas físicas relacionadas com os conceitos fundamentais.

Referências Bibliográficas Básicas

HEWITT, P. **Física Conceitual**. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

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

HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. **Fundamentos da Física**. 9. ed. v. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

TIPLER, P. A., MOSCA, G. **Física para cientistas e Engenheiros**. 6. ed. v. 1., Rio de Janeiro: LTC, 2012.

Referências Bibliográficas Complementares

HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. **Fundamentos da Física**. 9. ed. v. 3., Rio de Janeiro: LTC, 2012.

HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. **Fundamentos da Física**. 9. ed. v. 4., Rio de Janeiro: LTC, 2012.

NUSSENZVEIG, M. **Curso de Física Básica: Mecânica**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.

NUSSENZVEIG, M. **Curso de Física Básica: Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.

ALONSO, M. **Física: um curso universitário**. 2. ed., v. 1. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.

Identificação do Componente

ITXXXX - Química Orgânica

Carga horária: 60h (4-0-0)

Carga horária teórica: 60h

Carga horária prática: 0h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

Introdução ao estudo da química orgânica. Estrutura e propriedades. Hidrocarbonetos. Estereoquímica. Funções orgânicas. Estrutura dos carboidratos, aminoácidos, peptídeos e proteínas, lipídios. Reações.

Objetivo Geral

Proporcionar para o aluno conhecimentos sobre estrutura e propriedades de moléculas orgânicas.

Objetivos Específicos

Estudar estrutura, nomenclatura, método de obtenção, propriedades e uso dos compostos orgânicos; assim como conhecimentos básicos necessários para o estudo de bioquímica.

Referências Bibliográficas Básicas

ALINGER, N. L. [et al.]. **Química Orgânica**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1976.

SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C, B. **Química Orgânica**. 9. ed. v. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C, B. **Química Orgânica**. 9. ed. v. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

Referências Bibliográficas Complementares

BRUICE, P. Y. **Química Orgânica**, 4ª ed. v. 1. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

ATKINS, P. W. **Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BRADY, J. E. **Química Geral: A Matéria e suas Transformações**. 5. ed. v. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

MANO, E. B.; SEABRA, A. P. **Práticas de Química Orgânica**. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1987.

MASTERTON, W. L. Química: **Princípios e Reações**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

RUSSELL, J. B. **Química Geral**. 2. ed. v. 2. São Paulo: Pearson Makron Books, 2006.

UCKO, D. A. **Química para as Ciências da Saúde: Uma Introdução à Química Geral, Orgânica e Biológica**. 2. ed. Barueri: Manole, 1992.

Identificação do Componente

ITXXXX - Cálculo Diferencial e Integral

Carga horária: 60h (4-0-0)

Carga horária teórica: 60h

Carga horária prática: 0h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

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.

Objetivo Geral

Estudar os conceitos de derivação e integração, além de aplicações.

Objetivos Específicos

- 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.

Referências Bibliográficas Básicas

ANTON, H.; BIVIENS, I.; STEPHEN, D. **Cálculo**. 8. ed. v. 1. Porto Alegre: Bookman, 2007.

HOFFMANN, L. D. **Cálculo: Um Curso Moderno e suas Aplicações**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

MORETTIN, P. A., HAZZAN, S., BUSSAB, W. O. **Cálculo – Funções de Uma e Várias Variáveis**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

Referências Bibliográficas Complementares

DEMANA, F. D.; WAITS, BERT K.; FOLEY, G. **Pré-Cálculo**. 1. ed. São Paulo: Pearson Education, 2008.

FLEMMING, D. M. **Cálculo A: Funções, Limites, Derivação, Integração**. 6. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

IEZZI, G., MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar**. 8. ed. v. 8. São Paulo: Atual, 2004.

MEDEIROS, V. Z. **Pré-Cálculo**. 2. ed. São Paulo: Thonson. 2010.

SAFIER, F. **Pré-Cálculo**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

Identificação do Componente

ITXXXX - Química Analítica I

Carga horária: 60h (3-1-0)

Carga horária teórica: 45h

Carga horária prática: 15h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

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.

Objetivo Geral

Desenvolver nos alunos capacidade de observação e compreensão dos princípios básicos da Química Analítica e suas aplicações, direcionando-os para o desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão no âmbito da Química.

Objetivos Específicos

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.

Referências Bibliográficas Básicas

HARRIS, D. C. **Análise Química Quantitativa**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

ROSA, G. **Química Analítica: Práticas de Laboratório**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013.

SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. **Fundamentos de Química Analítica**. São Paulo: Thomson, 2006.

VOGEL, A.I. **Análise Química Quantitativa**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

Referências Bibliográficas Complementares

ATKINS, P. **Princípios de Química**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BACCAN, N. et al. **Química Analítica Quantitativa Elementar**. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.

HARRIS, D. C. **Análise Química Quantitativa**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

HARRIS, D. C. **Quantitative chemical analysis**. 3. ed. New York: W.H. Freeman, 1991.

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.

RUSSELL, J. B. **Química Geral**. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2006.

VOGEL, A. I. **Química Analítica Qualitativa**. 5. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981.

- **Terceiro semestre**

Identificação do Componente

ITXXXX - Química Analítica II

Carga horária: 60h (2-2-0)

Carga horária teórica: 30h

Carga horária prática: 30h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

Introdução à Volumetria. Volumetria de neutralização. Curvas de titulação. Volumetria de complexação. Volumetria de precipitação. Volumetria de Oxirredução. Gravimetria. Potenciometria. Condutimetria. Espectrofotometria. Separações analíticas.

Objetivo Geral

Reconhecer métodos analíticos convencionais, tendo em vista seu emprego nas soluções de problemas ou análise química.

Objetivos Específicos

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.

Referências Bibliográficas Básicas

HARRIS, D. C. **Análise Química Quantitativa**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

HARRIS, D. C. **Análise Química Quantitativa**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. **Fundamentos de Química Analítica**. São Paulo: Thomson, 2006.

VOGEL, A. I. **Análise Química Quantitativa**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

ROSA, G. **Química Analítica: práticas de laboratório**. Porto Alegre: Bookman, 2013.

Referências Bibliográficas Complementares

ATKINS, P. **Princípios de Química**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BACCAN, N. et al. **Química Analítica Quantitativa Elementar**. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.

COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. **Fundamentos de Cromatografia**. Campinas: UNICAMP, 2006.

HARRIS, D. C. **Quantitative Chemical Analysis**. 3. ed. New York: W.H. Freeman, 1991.

LANCAS, F. M. **Cromatografia Líquida Moderna: HPLC/CLAE**. Campinas: Atomo, 2009.

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.

Identificação do Componente

ITXXXX - Bioquímica

Carga horária: 60h (4-0-0)

Carga horária teórica: 60h

Carga horária prática: 0h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

Carboidratos, lipídeos e proteínas: conceito, classificação, importância biológica, propriedades químicas e estruturais. Principais vias metabólicas de biossíntese e degradação de carboidratos, lipídios e proteínas

Objetivo Geral

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.

Objetivos Específicos

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 lipídios sofrem no organismo e a produção de energia a partir destas biomoléculas.

Referências Bibliográficas Básicas

CHAMPE, P.C; HARVEY, R.A; FERRIER, D.R. **Bioquímica Ilustrada**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

MURRAY, R. K.; HARPER, H. A. HARPER: **Bioquímica Ilustrada**. 26. ed. São Paulo: Atheneu, 2006.

NELSON, D.L.; COX, M.M. **Princípios de Bioquímica de Lehninger**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

Referências Bibliográficas Complementares

BERG, J.; STRYER, L. **Bioquímica**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

CAMPBELL, M.K. **Bioquímica**. 3. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2000.

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHRORN, S.E. **Biologia Vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C. W. **Fundamentos de Bioquímica: a vida em nível molecular**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

Identificação do Componente

ITXXXX - Conservação de Alimentos

Carga horária: 60h (4-0-0)

Carga horária teórica: 60h

Carga horária prática: 0h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

O componente curricular visa fornecer informações sobre as alterações ocasionadas nos alimentos, assim como conhecer os diferentes tipos de métodos de conservação e controle de qualidade, além de compreender a sua importância, bem como saber escolher qual o melhor método de conservação para cada produto, sem esquecer do impacto ambiental que os métodos utilizados podem causar no ambiente.

Objetivo Geral

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.

Objetivos Específicos

- Conhecer os constituintes dos alimentos e suas possíveis alterações indesejáveis tanto físico-químicas, microbiológicas e sensoriais.
- Conhecer, entender, aplicar e escolher o melhor método de conservação para cada produto.
- Conhecer os possíveis impactos ambientais que os métodos de conservação de alimentos podem causar no ambiente.

Referências Bibliográficas Básicas

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

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos – Princípios e prática**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

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

Referências Bibliográficas Complementares

AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U. A. **Biotecnologia Industrial**. v. 4. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

BOBBIO, A. B.; BOBBIO, F. O. **Química do Processamento de Alimentos**. São Paulo: Ed. Varela, 2001.

COULTATE, T.P. **Alimentos: a química de seus componentes**. 3.ed. Porto Alegre: Artemd, 2004.

CAMPBELL-PLATT, G. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Editora Manole, 2015. 9788520448458. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520448458/>. Acesso em: 19 jan. 2022.

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.

Identificação do Componente

ITXXXX - Nutrição e Metabolismo

Carga horária: 30h (2-0-0)

Carga horária teórica: 30h

Carga horária prática: 0h

Carga horária de Extensão: 0h

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.

Objetivo Geral

Capacitar o aluno ao conhecimento da utilização dos nutrientes pelo organismo, através dos processos digestivos e metabolismo dos macronutrientes, micronutrientes, água, eletrólitos e álcool.

Objetivos Específicos

Capacitar o aluno ao conhecimento dos fundamentos sobre os nutrientes, suas ações nos processos digestivos e seu papel no organismo humano. Compreender a utilização dos nutrientes pelo organismo, através dos processos de digestão, absorção e metabolismo. Conhecer as funções e fontes alimentares dos nutrientes. Identificar a biodisponibilidade dos micronutrientes no organismo.

Referências Bibliográficas Básicas

COZZOLINO, S. M. F. **Biodisponibilidade de Nutrientes**. 3. ed. Barueri: Manole, 2012.

GIBNEY, M. J. **Nutrição & Metabolismo**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

PHILIPPI, S.T. **Pirâmide dos Alimentos: Fundamentos básicos de Nutrição**. Barueri: Manole, 2008.

Referências Bibliográficas Complementares

ANGELIS, R. de. **Fisiologia da Nutrição Humana: aspectos básicos, aplicados e funcionais**. São Paulo: Atheneu, 2007.

GIBNEY, M. J. **Introdução a Nutrição Humana**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

SILVA, S. M. C. S. da.; MURA, J. D'Arc P. **Tratado de Alimentação, Nutrição e Dietoterapia**. São Paul: Roca, 2007.

WHITNEY, E. **Nutrição: entendendo os nutrientes**. v.1. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

WHITNEY, E. **Nutrição: aplicações**. v. 2. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

Identificação do Componente

ITXXXX - Microbiologia de Alimentos

Carga horária: 60h (2-2-0)

Carga horária teórica: 30h

Carga horária prática: 30h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

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 infecções e intoxicações alimentares. Principais técnicas de detecção de micro-organismos relacionados a doenças transmitidas por alimentos; Utilização de microrganismos na fermentação de alimentos.

Objetivo Geral

Conhecer os aspectos de microbiologia aplicada a alimentos, compreendendo como os microrganismos influenciam na produção, conservação e segurança dos alimentos.

Objetivos Específicos

Compreender como a Microbiologia de Alimentos está inserida dentro da Ciência e Tecnologia de Alimentos;

- Conhecer os principais microrganismos envolvidos na ocorrência de doenças transmitidas por alimentos;
- Diferenciar os microrganismos causadores de infecções alimentares dos que causam intoxicações;
- Determinar os fatores que condicionam o desenvolvimento de micro-organismos em alimento e como estes fatores são controlados para garantir a segurança dos alimentos;
- Conhecer os principais micro-organismos que causam deterioração em alimentos e as alterações acarretadas;
- Conhecer os parâmetros microbiológicos em alimentos e como interpretar a legislação;
- Aprender as principais técnicas de análises microbiológicas de alimentos;

- Conhecer os principais micro-organismos envolvidos na produção de alimentos fermentados e os benefícios do seu consumo.

Referências Bibliográficas Básicas

FORSYTHE, S. J. **Microbiologia da Segurança Alimentar**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008.

JAY, J. **Microbiologia de Alimentos**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SILVA, J. E. A. **Manual de Controle Higiênico Sanitário em Serviços de Alimentação**. 6. ed. São Paulo: Varela, 1995.

TONDO, E.C.; BARTZ, S. **Microbiologia e Sistemas de Gestão em Segurança de Alimentos**. Porto Alegre: Sulina, 2011.

Referências Bibliográficas Complementares

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

LACASSE, D. **Introdução à Microbiologia Alimentar: caderno de exercícios**. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

PITT, J. I.; HOCKING, A.D. **Fungi and Food Spoilage**. 3. ed. Dordrecht: Springer, 2009.

TORTORA, G. **Microbiologia**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

BRAZILIAN JOURNAL OF FOOD TECHNOLOGY. ISSN 1981-6723. FOOD MICROBIOLOGY. ISSN: 0740-0020. FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 1678-457X.

Identificação do Componente

ITXXXX - Metodologia da Pesquisa em Alimentos

Carga horária: 30h (2-0-0)

Carga horária teórica: 30h

Carga horária prática: 0h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

Letramento acadêmico. Noções básicas de metodologia científica e de normalização de trabalhos acadêmicos. Conhecimento: senso comum, mítico, religioso, artístico, filosófico e científico. Estímulo do senso crítico na leitura de artigos científicos e o desenvolvimento da capacidade de formulação e redação das diversas etapas de um trabalho científico. Estudo da pesquisa científica; projetos de pesquisa; o trabalho de pesquisa e sua aplicação; princípios básicos de revisão de literatura; redação de textos técnicos; apresentação dos resultados; discussão dos resultados; citação bibliográfica; normas técnicas (ABNT); divulgação da pesquisa. Plágio na escrita científica.

Objetivo Geral

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. Desenvolver habilidades para o desenvolvimento de projetos e trabalhos acadêmicos.

Objetivos Específicos

Este componente curricular visa despertar no aluno de graduação o interesse pela pesquisa científica, aplicada à área de alimentos, fundamentando o aluno para interpretar, redigir e avaliar trabalhos científicos e projeto de pesquisa, bem como sua inserção crítica. Desenvolver a percepção da importância da publicação científica e busca de veículos de publicação. Apresentar as formas e detecção do plágio na escrita científica.

Referências Bibliográficas Básicas

ARAÚJO, C. R. L.; MARQUES, D. C. **Manual de normalização de trabalhos acadêmicos**. 4 ed. Bagé: UNIPAMPA, 2021. Disponível em: <<https://sites.unipampa.edu.br/sisbi/files/2021/07/manual-de-normalizacao-de-trabalhos-academicos.pdf>>. Acesso em: 19 ago 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520**: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

CARVALHO, M. C. M. **Construindo o Saber: metodologia científica: fundamentos e técnicas**. 23. ed. Campinas: Papyrus, 2010.

FRANCO, J. C.; FRANCO, A. **Como elaborar trabalhos acadêmicos nos padrões da ABNT: aplicando recursos de informática**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Referências Bibliográficas Complementares

ARAÚJO, C. R. L.; MARQUES, D. C. **Manual de normalização de referências**. Bagé: UNIPAMPA, 2021. Disponível em: <<https://sites.unipampa.edu.br/sisbi/files/2021/07/manual-de-normalizacao-de-referencias.pdf>>. Acesso em: 19 ago 2021.

ARAÚJO, C. R. L.; MARQUES, D. C. **manual de normalização de citações, sistemas de chamada e notas de rodapé**. Bagé: UNIPAMPA, 2021. Disponível em: <<https://sites.unipampa.edu.br/sisbi/files/2021/07/manual-de-normalizacao-de-citacoes-sistemas-de-chamada-e-notas-de-rodape.pdf>>. Acesso em: 19 ago 2021.

CASTRO, C. M. **A Prática da Pesquisa**. São Paulo: Pearson, 2006. ECO, U. **Como se faz uma tese**. 23. ed. São Paulo: Perspectiva, 2010.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

KOCHE, J.C. **Fundamentos de Metodologia Científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. 28. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

- **Quarto semestre**

Identificação do Componente

ITXXXX - Físico-química

Carga horária: 45h (3-0-0)

Carga horária teórica: 45h

Carga horária prática: 0h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

Termodinâmica, Equilíbrio Químico, Cinética Química, Colóides e Interfaces.

Objetivo Geral

Desenvolver conhecimentos relacionados aos conteúdos da ementa.

Objetivos Específicos

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.

Referências Bibliográficas Básicas

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BROWN, T. L.; LeMAY, H. E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R. **Química, a Ciência Central**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

DICK, Y.P.; SOUZA, F.R. **Físico-Química: um estudo dirigido sobre equilíbrio entre fases, soluções e eletroquímica**. Porto Alegre: UFRGS, 2006.

MOORE, W. J. **Físico-Química**. 4. ed. v.1. São Paulo: Blucher, 1976.

PILLA, L. **Físico-Química I: termodinâmica química e equilíbrio químico**. 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2006.

Referências Bibliográficas Complementares

MOORE, W. J. **Físico-Química**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1976.

RANGEL, N. R. **Práticas de Físico-Química**. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.

ROZENBERG, I. M. **Química Geral**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2008.

RUSSEL, J. B. **Química Geral**. v. 2. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994.

WALSTRA, P. **Physical Chemistry of Foods**. New York: Marcel Dekker, 2003.

Identificação do Componente

ITXXXX - Bioquímica dos Alimentos

Carga horária: 45h (3-0-0)

Carga horária teórica: 45h

Carga horária prática: 0h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

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.

Objetivo Geral

Estudar as reações químicas e bioquímicas que influenciam os alimentos em termos de qualidade e segurança.

Objetivos Específicos

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.

Referências Bibliográficas Básicas

FELLOWS, P.J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos: princípios e prática**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

KOBLITZ, M.G.B. **Bioquímica de Alimentos: teoria e aplicações práticas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

OETTERER, M., REGITANO-D'ARCE, M.A.B.; SPOTO, M. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Manole, 2006.

Referências Bibliográficas Complementares

CASTRO, F.A.F. **Estudo Experimental dos Alimentos: Uma abordagem prática.** Viçosa: Imprensa Universitária, 1998.

CHITARRA, M. I. F; CHITARRA, A. B. **Pós-Colheita de Frutas e Hortaliças: fisiologia e manuseio.** 2. ed. ver. e ampl. Lavras: UFLA, 2005.

DAMODARAN, S.; PARK, K.L.; FENNEMA, O.R. **Química de Alimentos de Fennema.** Porto Alegre: Artmed, 2010.

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

ORDÓÑEZ, J.A. **Tecnologia de Alimentos.** v. 1. Componentes dos Alimentos e Processos. Porto Alegre: Artmed, 2005.

ORDÓÑEZ, J.A. **Tecnologia de Alimentos.** v. 2. Alimentos de Origem Animal. Porto Alegre: Artmed, 2005.

RIBEIRO, E.P.; SERAVALLI, E.A.G. **Química de Alimentos.** São Paulo: Editora Blucher, 2007.

Identificação do Componente

ITXXXX - Bromatologia

Carga horária: 60h (2-2-0)

Carga horária teórica: 30h

Carga horária prática: 30h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

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.

Objetivo Geral

Estudar os constituintes e sua importância nas características e no valor nutricional dos alimentos.

Objetivos Específicos

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.

Referências Bibliográficas Básicas

ANDRADE, E. C. B. **Análise de Alimentos – Uma visão química da nutrição**. São Paulo: Livraria Varela, 2009.

ARAÚJO, J. M. A. **Química de Alimentos – Teoria e Prática**. 5 ed. Viçosa: Imprensa Universitária, 2011.

CECCHI, H. M. **Fundamentos Teóricos e Práticos em Análise de Alimentos**. Campinas: UNICAMP, 2003.

DAMODARAN, S.; PARK, K.L.; FENNEMA, O. R. **Química de Alimentos de Fennema**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

FRANCO, G. **Tabela de Composição Química dos Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008.

GONÇALVES, E. C. B. A. **Análise de Alimentos – Uma visão química da nutrição**. 2. ed. São Paulo: Livraria Varela, 2006.

RIBEIRO, L. P., SERAVALLI, E. A. G. **Química de Alimentos**. São Paulo: Blucher, 2007.

Referências bibliográficas Complementares

CASTRO, F. A. F. **Estudo Experimental dos Alimentos: uma abordagem prática**. Viçosa, Imprensa Universitária, 1998.

COULTATE, T. P. **Alimentos: a química de seus componentes**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos: princípios e prática**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

FREITAS, S. M. L. **Alimentos com Alegação Diet e Light – definições, legislação e orientações para consumo**. São Paulo: Atheneu, 2005.

NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de Bioquímica de Lehninger**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

OETTERER, M., REGITANO-D'ARCE, M. A. B., SPOTO, M. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Manole, 2006.

ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de Alimentos**. Componentes dos Alimentos e Processos. v. 1. Porto Alegre: Artmed, 2005.

ORDÓÑEZ, J.A. **Tecnologia de Alimentos**. Alimentos de Origem Animal. v. 2. Porto Alegre: Artmed, 2005.

PACHECO, M. **Tabela de equivalentes, medidas caseiras e composição química dos alimentos**. Rio de Janeiro: Rubio, 2006 (reimpressão 2009).

SALINAS, R. **Alimentos e Nutrição: Introdução à Bromatologia**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

Identificação do Componente

ITXXXX - Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos

Carga horária: 45h (2-0-1)

Carga horária teórica: 30h

Carga horária prática: 0h

Carga horária de Extensão: 15h

Ementa

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. Ações extensionistas vinculadas a programas/projetos institucionais desenvolvidos nas áreas temáticas: Tecnologia e Produção e Saúde.

Objetivo Geral

Estudar a importância da higiene e da segurança de alimentos, com foco nas exigências legais do setor alimentício.

Objetivos Específicos

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. Promover interação entre o discente e a comunidade por meio de pesquisa de campo em espaços que processam alimentos e por meio de palestras com fiscais da vigilância sanitária e com profissionais da área.

Referências Bibliográficas Básicas

GERMANO, M. I. S. **Treinamento de Manipuladores de Alimentos: fator de segurança alimentar e promoção da saúde**. São Paulo: Varela, 2003.

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, 2008.

HAZELWOOD, D. **Manual de Higiene para Manipuladores de Alimentos**. São Paulo: Varela, 1995.

SANTOS, J. C. J. **Manual de Segurança Alimentar: boas práticas para serviços de alimentação**. Rio de Janeiro: Rubio, 2008.

SILVA, JR. E. A. **Manual de Controle Higiênico Sanitário de Alimentos**. 2. ed. São Paulo: Varela, 1996.

Referências Bibliográficas Complementares

CARELLE, A. C. **Manipulação e higiene dos alimentos**. 2 Ed. São Paulo: Erica, 2014.

FORSYTHE, S. J. **Microbiologia da Segurança Alimentar**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008.

GIORDANO, J.C. **Controle Integrado de Pragas**. Campinas: SBCTA, 1995.

KUAYE, A. Y. **Limpeza e Sanitização na Indústria de Alimentos**. 1 ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2017.

Identificação do Componente

ITXXXX - Estatística

Carga horária: 60h (4-0-0)

Carga horária teórica: 60h

Carga horária prática: 0h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

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.

Objetivo Geral

Estudar conceitos fundamentais de estatística que permitam ao acadêmico organizar, descrever e analisar dados provenientes de populações e/ou amostras de populações.

Objetivos Específicos

Fornecer ao acadêmico técnicas estatísticas para organização, resumo e descrição de dados provenientes de populações ou amostras de populações. Apresentar noções de probabilidade e de distribuições de probabilidade em estatística básica. Oferecer suporte ao acadêmico para que possa concluir sobre aspectos das populações com base em resultados observados de amostras extraídas destas populações.

Referências Bibliográficas Básicas

BUSSAB, W. O.; MORETIN, P. A. **Estatística Básica**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

BUSSAB, W. O.; MORETIN, P. A. **Estatística Básica**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2004

FONSECA, J.S.; MARTINS, G.A. **Curso de Estatística**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MAGALHAES, M. N.; LIMA, A. C. P. **Noções de Probabilidade e Estatística**. 6. ed. São Paulo: EDUSP, 2004.

Referências Bibliográficas Complementares

COSTA NETTO, P. L.O. **Estatística**. São Paulo: Edgard Blücher LTDA, 2002.

MEYER, P.L. **Probabilidade: aplicações à estatística**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1983.

SPEIGEL, M.R. ET al. **Probabilidade e Estatística**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

TRIOLA, M. F. **Introdução à Estatística**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

TRIOLA, M. F. **Introdução à Estatística**. 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

- **Quinto semestre**

Identificação do Componente

ITXXXX - Análise de Alimentos

Carga horária: 60h (2-2-0)

Carga horária teórica: 30h

Carga horária prática: 30h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

Introdução. Confiabilidade dos dados. Esquema geral para análise quantitativa. Métodos físicos. Potenciometria. Espectrometria na região UV-Visível. Cromatografia. Execução experimental.

Objetivo Geral

A componente curricular visa fornecer conhecimentos sobre análises qualitativa e quantitativa de alimentos e técnicas instrumentais utilizadas na análise de alimentos.

Objetivos Específicos

- Capacitar o discente a realizar análises físico-químicas em alimentos nas etapas de caracterização das matérias-primas, processamento e produto final;
- Os discentes terão conhecimentos para realizar análises físico-químicas relacionadas ao controle de qualidade de alimentos, desenvolvimento de novos produtos e na otimização de processos, garantindo a segurança do alimento;
- Capacitar os alunos a tratar os resultados das análises, interpretar e emitir pareceres, bem como assumir a responsabilidade técnica em análises físico-químicas.

Referências Bibliográficas Básicas

CECCHI, H. M. **Fundamentos Teóricos e Práticos em Análise de Alimentos**. 2 ed. Campinas: UNICAMP, 2003.

COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. **Fundamentos de Cromatografia**. Campinas: UNICAMP, 2006.

HARRIS, D. C. **Análise Química Quantitativa**. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

Referências Bibliográficas Complementares

CIOLA, R. Fundamentos da Cromatografia a Líquido de Alto Desempenho HPLC. São Paulo: Edgard Blucher, 1998.

EWING, G. W. Métodos Instrumentais de Análise Química. São Paulo: Edgard Blucher, 1972.

LANÇAS, F. M. Cromatografia Líquida Moderna: HPLC/CLAE. Campinas: Átomo, 2009.

SILVA, D. J.; QUEIROZ, A. C. Análise de Alimentos: métodos químicos e biológicos. 3 ed. Viçosa: UFV, 2004.

VOGEL, A. I. Análise Química Quantitativa. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

Identificação do Componente

ITXXXX - Seminários I

Carga horária: 30h (2-0-0)

Carga horária teórica: 30h

Carga horária prática: 30h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

Seleciona-se um tema na área de alimentos, pesquisa-se em livros, internet e periódicos da área de alimentos sobre o assunto, monta-se um resumo nas normas da ABNT e uma apresentação, utilizando-se das técnicas de apresentação e sempre que possível correlaciona-se com as relações étnico raciais e ambientais.

Objetivo Geral

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.

Objetivos Específicos

Integrar os conhecimentos adquiridos nos semestres anteriores do curso. Desenvolver habilidades de busca do conhecimento e de sintetização de conteúdo. Verificar o potencial comunicativo dos discentes. Desenvolver habilidades em falar em público. Incentivar os discentes a relacionar matérias-primas-processamento-produtos-qualidade de alimentos com relações étnico raciais e ambientais.

Referências Bibliográficas Básicas

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

PERRENOUD, P. **Dez Novas Competências para Ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

Referências Bibliográficas Complementares

CARVALHO, M. C. M. **Construindo o Saber: metodologia científica: fundamentos e técnicas**. 23. ed. Campinas: Papyrus, 2010.

CRUZ, A. C. **Estrutura e apresentação de projetos, trabalhos acadêmicos, dissertações e teses (NBR 14724/2005 e 15287/2006)**. Niterói: Intertexto, 2007.

FRANCO, J.C. **Como elaborar trabalhos acadêmicos nos padrões da ABNT: aplicando recursos de informática**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2006.

MARCONI, M.A. **Metodologia do Trabalho Científico**. 5. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

MEDEIROS, J.B. **Redação Científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 5. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2003.

Identificação do Componente

ITXXXX - Ciência e Tecnologia de Cereais e Produtos Amiláceos

Carga horária: 60h (2-2-0)

Carga horária teórica: 30h

Carga horária prática: 30h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

Fornecer informações sobre a importância econômica, aplicações e 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.

Objetivo Geral

Conhecer os principais cereais produzidos no Brasil e no mundo para a alimentação, seus subprodutos e a tecnologia de obtenção dos mesmos.

Objetivos Específicos

- Identificar os métodos de secagem, 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.

Referências Bibliográficas Básicas

CAUVAIN, S.; YOUNG, L. S. **Tecnologia da Panificação**. São Paulo: Manole, 2009.

FERREIRA, C. M et al. **Qualidade do Arroz no Brasil: evolução de padronização**. Embrapa Arroz e Feijão, 2005.

MORETTO, E. **Processamento e Análise de Biscoitos**. São Paulo: Livraria Varela, 1999.

Referências Bibliográficas Complementares

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos: princípios e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

GUTKOSKI, L. C.; PEDÓ, I. **Aveia: composição química, valor nutricional e processamento**. São Paulo: Livraria Varela, 2000.

LIMA, U. A. **Matérias-Primas dos Alimentos**. São Paulo: Blucher, 2010.

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: UFSC, 2007.

ORDONEZ, J. A. **Tecnologia de Alimentos**. Porto Alegre: Artmed, 2007. (Alimentos de origem vegetal; v. 2)

Identificação do Componente

ITXXXX - Ciência e Tecnologia do Açúcar e Bebidas

Carga horária: 60h (2-2-0)

Carga horária teórica: 30h

Carga horária prática: 30h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

O componente curricular visa fornecer informações sobre legislação, matéria-prima, extração, processamento, classificação, acondicionamento e armazenamento de açúcares (cana de açúcar, beterraba e glicose) e informações sobre legislação, matéria-prima e processamento de bebidas fermentadas (vinho, champanhe, cerveja), bebidas fermento-destiladas (cachaça e conhaque), bebidas retificadas (vodca e gim), bebidas por misturas (licores e cooler), bebidas não alcoólicas (água e refrigerante) e bebidas não alcoólica estimulante além dos efeitos ambientais causados por estas tecnologias e a influência das culturas afro-brasileiras e indígenas. Na prática análise de rotulagem das bebidas segundo a legislação vigente, processamento de cerveja, fermentados alcoólicos de frutas, destilação, licor, refrigerante e avaliações físico-químicas (pH, acidez total, fixa e volátil, sólidos solúveis totais, açúcares totais, teor alcoólico, extrato seco, resíduo mineral, densidade e cor) e análises de açúcares.

Objetivo Geral

Conhecer a tecnologia de produção de açúcares e bebidas alcoólicas desde a matéria-prima empregada até o produto final.

Objetivos Específicos

Mostrar a importância da cana-de-açúcar, beterraba e milho como matéria-prima na obtenção de diferentes tipos de açúcares e bebidas. 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. Estudar os efeitos da tecnologia de produção de açúcar

e bebidas no meio ambiente. Estudar a influência das culturas afro-brasileiras e indígenas no processamento do açúcar e bebidas.

Referências Bibliográficas Básicas

AQUARONE, E., BORZANI, W., SCHMIDELL, W., LIMA, U. A. **Biotecnologia Industrial: biotecnologia na produção de alimentos**. v. 4, São Paulo: Edgard Blücher, 2001.

FILHO, W. G. V. **Bebidas alcoólicas**. v. 1. São Paulo: Edgard Blücher, 2010.

OETTERER, M., BISMARA, M.A., D'ARCE, R. E SPOTO, M. H. F. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Manole, 2006.

Referências Bibliográficas Complementares

BIASI, L. C. K.; EFRAIM, P.; FERREIRA, R. E. **Pré-processamento de Frutas, Hortaliças, Café, Cacau e Cana-de-açúcar**. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, 2015.

CARDOSO, M. G. **Produção de Aguardente de Cana**. 2. ed. Lavras: UFLA, 2006.

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos – princípios e prática**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

FILHO, W.G.V. **Tecnologia de Bebidas: matéria-prima, processamento, BPF/APPCC, legislação, mercado**. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

VARNAM, A. H.; SUTHERLAND, J. P. **Bebidas, Tecnología, Química y Microbiología**. Editorial Acribia, 1997.

Identificação do Componente

ITXXXX - Alimentos Funcionais

Carga horária: 30h (2-0-0)

Carga horária teórica: 30h

Carga horária prática: 0h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

Introdução aos conceitos de alimentos funcionais: histórico, conceitos e definição. 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.

Objetivo Geral

Conhecer os alimentos com propriedades funcionais, relacionando as substâncias bioativas presentes nesses alimentos segundo suas funções e benefícios à saúde humana e conhecer a legislação brasileira e mundial vigente.

Objetivos Específicos

Interpretar a legislação brasileira e mundial vigente. Relacionar as substâncias bioativas presentes nos alimentos funcionais segundo suas funções na saúde humana, bem como seus mecanismos de ação, estrutura química, principais fontes, benefícios, doses recomendadas e segurança do uso. Estudar os métodos de avaliação funcional e nutricional de alimentos.

Referências Bibliográficas Básicas

ARAÚJO, J. M. A. **Química de Alimentos: teoria e prática**. 5. ed. Viçosa: UFV, 2011.

COSTA, N. M. B.; ROSA, C. O. B. **Alimentos Funcionais: componentes bioativos e efeitos fisiológicos**. Rio de Janeiro: Rubio, 2010.

DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R. **Química de Alimentos de Fennema**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

Referências Bibliográficas Complementares

DOLINSKY, M. **Nutrição Funcional**. São Paulo: Roca, 2009.

OLIVEIRA, M. N. **Tecnologia de Produtos Lácteos Funcionais**. São Paulo: Atheneu, 2009.

PALERMO, J. R. **Bioquímica da Nutrição**. São Paulo: Atheneu, 2008.

SALGADO, J. M. **Guia dos Funcionais: dieta alimentar para manter a saúde e evitar doenças**. São Paulo: Ediouro, 2009.

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.

Identificação do Componente

ITXXXX - Toxicologia dos Alimentos

Carga horária: 60h (2-2-0)

Carga horária teórica: 30h

Carga horária prática: 30h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

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.

Objetivo Geral

Conhecer e compreender 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.

Objetivos Específicos

Estudar a toxicologia geral como introdução à toxicologia dos alimentos. Identificar e compreender os elementos que envolvem a intoxicação. Identificar e compreender os diferentes ensaios toxicológicos e suas aplicações. Identificar e avaliar as substâncias naturalmente presentes nos alimentos, que apresentam características toxicológicas. Identificar e avaliar as substâncias adicionadas aos alimentos, com enfoque para os aditivos químicos alimentares com potencial toxicológico. Identificar e avaliar as substâncias que contaminam os alimentos por razões de produção, processamento, embalagem e poluição ambiental.

Referências Bibliográficas Básicas

ARAUJO, J. M. A. **Química de alimentos: Teoria e Prática**. 5. ed. Viçosa: UFV, 2011.

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos: princípios e práticas**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

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

OGA, S.; CAMARGO, M. M. A.; BATISTUZZO, J. A. O. **Fundamentos de Toxicologia**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

OLIVEIRA, F. A.; OLIVEIRA, F. C. **Toxicologia Experimental de Alimentos**. Porto Alegre: Sulina – Editora Universitária Metodista IPA, 2010.

VOET, D.; VOET, J. G. **Bioquímica**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

Referências Bibliográficas Complementares

ANGELIS, R. C. de. **Alergias Alimentares: tentando entender por que existem pessoas sensíveis a determinados alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2005.

OHARA, A. **Radicais livres: bons, maus e naturais**. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

PESSANHA, L.; WILKINSON, J. **Transgênicos: recursos genéticos e segurança alimentar**. Campinas: Armazém do Ipê, 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.

VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C. W. **Fundamentos de Bioquímica: a vida em nível molecular**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

- **Sexto semestre**

Identificação do Componente

ITXXXX - Análise Sensorial de Alimentos

Carga horária: 60h (2-2-0)

Carga horária teórica: 30h

Carga horária prática: 30h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

O componente curricular 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 (diferença e sensibilidade); métodos descritivos; métodos afetivos. Análise estatística dos resultados. Correlação entre medidas sensoriais e instrumentais. Na prática aborda os métodos discriminativos de diferença e sensibilidade, os métodos descritivos (textura, perfil de atributos, ADO e um método com consumidores) e os métodos afetivos de aceitação e preferência.

Objetivo Geral

O componente curricular visa fornecer conhecimentos sobre análise sensorial de alimentos desde o ambiente de realização dos testes, tipos e escolha de testes sensoriais até a interpretação.

Objetivos Específicos

Estudar a importância da análise sensorial dentro de uma empresa de alimentos. Montar um laboratório de análise sensorial. Treinar equipes de análise sensorial. Estudar e aplicar os métodos sensoriais (discriminativos, descritivos e afetivos). Analisar estatisticamente os métodos sensoriais. Correlacionar as medidas sensoriais com medidas instrumentais.

Referências Bibliográficas Básicas

CHAVES, J. B. P. **Métodos de Diferença em Avaliação Sensorial de Alimentos e Bebidas**. Viçosa: UFV, 2005.

FONSECA, J. S. da; MARTINS, G. A. **Curso de Estatística**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MINIM, V. P. R. **Análise Sensorial: estudos com consumidores**. Viçosa: UFV, 2012.

Referências Bibliográficas Complementares

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. **Estatística Básica**. 5. ed. São Paulo: Atual, 1986.

ELLENDERSEN, L. S. N. **Análise Sensorial Descritiva Quantitativa: estatística e interpretação**. Ponta Grossa: UEPG, 2014.

PALERMO, J. R. **Análise Sensorial: fundamentos e métodos**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2015.

TRIOLA, M. F. **Introdução a Estatística Básica**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

VIEIRA, S. **Análise de Variância (ANOVA)**. São Paulo: Atlas, 2006.

NBRs relacionadas a análise sensorial, de acesso livre, disponíveis no site da biblioteca web da UNIPAMPA
(<https://pergamum.unipampa.edu.br/biblioteca/index.php>)

Identificação do Componente

ITXXXX - Ciência e Tecnologia de Leites e Derivados

Carga horária: 60h (2-2-0)

Carga horária teórica: 30h

Carga horária prática: 30h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

Síntese do leite na glândula mamária. Composição química e valor nutricional do leite. Propriedades físico-químicas e sensoriais do leite. Microbiologia do leite e higienização na indústria de laticínios. Recebimento do leite na indústria. Métodos de conservação e transformação do leite. Tecnologia de produtos lácteos fermentados. Tecnologia de produtos lácteos concentrados e desidratados. Tecnologia de creme de leite e manteiga. Tecnologia de queijos. Tecnologia de sorvetes e sobremesas lácteas. Subprodutos da indústria de laticínios. Legislação para leite e derivados.

Objetivo Geral

Estudar os aspectos relevantes relacionados à produção, processamento e controle de qualidade do leite e de seus derivados.

Objetivos Específicos

Compreender as etapas de produção e processamento do leite. Conhecer os processos de obtenção higiênica e de conservação da matéria-prima. Entender como a composição química se relaciona com as propriedades físicas e sensoriais do leite e de seus derivados. Estudar 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.

Referências Bibliográficas Básicas

CRUZ, A. G.; ZACARCHENCO, P. B.; OLIVEIRA, C. A. F.; CORASSIN, C. H. **Processamento de Leites de Consumo**. 1. ed. v. 2. Elsevier, 2016.

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.

ORDONEZ J. et al. **Tecnologia de Alimentos – alimentos de origem animal**. v. 2. Porto Alegre: Artmed, 2005.

Referências Bibliográficas Complementares

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.

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos: princípios e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

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

OLIVEIRA, M. N. **Tecnologia de Produtos Lácteos Funcionais**. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2009. TRONCO, V. M. **Manual para Inspeção da Qualidade do Leite**. 3. ed. Santa Maria: UFSM, 2008.

Identificação do Componente

ITXXXX - Seminários II

Carga horária: 30h (2-0-0)

Carga horária teórica: 30h

Carga horária prática: 0h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

Busca por periódicos da área de alimentos em bases internacionais. Escolha de artigo científico para apresentação. Como montar uma apresentação científica. Técnicas de apresentação.

Objetivo Geral

Proporcionar e operacionalizar uma dinâmica integradora com o exercício da aprendizagem através do planejamento, apresentação, análise e debate de seminários da área de alimentos.

Objetivos Específicos

- Compreender as situações práticas e os pontos a serem considerados em um artigo científico da área de alimentos;
- Apresentar um artigo científico observando sua estrutura, relevância e créditos autorais;
- Participar nas discussões e questionamentos dos seminários apresentados, desenvolvendo habilidades e estratégias para a identificação de problemas e suas possíveis soluções.

Referências Bibliográficas Básicas

CARVALHO, M. C. M. **Construindo o Saber: metodologia científica: fundamentos e técnicas**. 23 ed. Campinas: Papyrus, 2010.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

PERRENOUD, P. **Dez Novas Competências para Ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

Referências Bibliográficas Complementares

BOUSADA, C. **Como fazer apresentação de slides no canva.** Youtube, 1 nov. 2019. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=bpFBBL5fumw>>. Acesso em: 20 abr. 2021.

BOUSADA, C. **Apresentação online: 10 dicas para fazer uma incrível no powerpoint.** Youtube, 10 jul. 2020. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=maabf2QDOCM&t=322>> Acesso em: 20 abr. 2021.

FRANCO, J. C. **Como Elaborar Trabalhos Acadêmicos nos Padrões da ABNT: aplicando recursos de informática.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.

MARCONI, M. A. **Metodologia do Trabalho Científico.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. <http://www.scielo.com.br> <http://www.periodicos.capes.gov.br>

Identificação do Componente

ITXXXX - Sociologia

Carga horária: 30h (2-0-0)

Carga horária teórica: 30h

Carga horária prática: 0h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

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.

Objetivo Geral

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.

Objetivos Específicos

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.

Referências Bibliográficas Básicas

ARON, R. **As Etapas do Pensamento Sociológico**. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

BAUMANN, Z. **Aprendendo a Pensar com a Sociologia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2010.

GIDDENS, A. **Sociologia**. 6 ed. Porto Alegre: Editora Penso, 2012.

Referências Bibliográficas Complementares

ARENDT, H. **A Condição Humana**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.

CASSIRER, E. **Ensaio sobre o Homem: Introdução a uma Filosofia da Cultura Humana**. São Paulo: Martins Fontes, 2012.

DIAS, R. **Introdução à Sociologia**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

MARTINS, C. B. **O que é Sociologia**. São Paulo: Brasiliense, 2007.

NOVA, S. **Introdução à Sociologia**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2004.

Identificação do Componente

ITXXXX - Gestão Ambiental e Tratamento de Aguas, Efluentes e Resíduos na Indústria de Alimentos

Carga horária: 60h (3-0-1)

Carga horária teórica: 45h

Carga horária prática: 0h

Carga horária de Extensão: 15h

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. Estudos de impactos Ambientais (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). ISO 14001. Métodos físicos, químicos e biológicos no tratamento de águas, efluentes e resíduos na indústria de alimentos. Ações extensionistas vinculadas a programas/projetos institucionais desenvolvidos nas áreas temáticas: Meio Ambiente e Tecnologia e Produção.

Objetivo Geral

Adquirir conhecimentos sobre as principais legislações ambientais bem como tecnologias para o tratamento de águas, efluentes e resíduos industriais, identificando os principais métodos e processos de tratamento de águas, efluentes e resíduos.

Objetivos Específicos

Fazer o aluno refletir sobre os impactos ambientais causados pelas atividades industriais e humanas, através de programas específicos e normas. Desenvolver o senso de responsabilidade ambiental e social através do adequado gerenciamento dos resíduos da indústria de alimentos e analisar a legislação vigente através dos requisitos da norma ISO 14001 e reconhecer como implantá-los. Compreender os princípios de um Sistema de Gestão Ambiental. Capacitar o aluno para identificar as principais tecnologias para o tratamento de águas, efluentes e resíduos da indústria. Promover interação entre o discente e a comunidade por meio de

palestras com profissionais da área da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) e de tratamento de água que abastecem a comunidade e com profissionais que atuam no setor de gestão de efluentes nas indústrias de alimentos.

Referências Bibliográficas Básicas

DONAIRE, D. **Gestão Ambiental na Empresa**. 2. ed. São Paulo: Atlas 2009.

MANO, E. B. **Meio Ambiente Poluição e Reciclagem**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.

RIEDEL, G. **Controle Sanitário dos Alimentos**. São Paulo: Editora Atheneu, 2005.

SANT'ANNA, J.; LIPPEL, G. **Tratamento Biológico de Efluentes: fundamentos e aplicações**. Rio de Janeiro: Interciência, 2010.

Referências Bibliográficas Complementares

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.

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. 1999. Seção 1, p. 1.

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.

POLETO, C. **Introdução ao Gerenciamento Ambiental**. Rio de Janeiro: Interciência, 2010. VALLE, C. E. DO. **Qualidade Ambiental: ISO 14000**. 6. ed. São Paulo: Senac, 2006.

- **Sétimo semestre**

Identificação da Componente

ITXXXX - Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso

Carga horária: 30h (2-0-0)

Carga horária teórica: 30h

Carga horária prática: 0h

Carga horária de Extensão: 0h

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 os “Manuais para Normalização dos Trabalhos Acadêmicos” da Universidade Federal do Pampa e de acordo com o modelo institucional de registro de projetos.

Objetivo Geral

Elaborar um projeto de Trabalho de Conclusão de Curso na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos.

Objetivos Específicos

Capacitar o discente para o planejamento de uma pesquisa científica em suas diferentes etapas. Elaborar um projeto de Trabalho de Conclusão de Curso segundo as normas específicas. Desenvolver habilidades escritas de linguagem científica. Preparar o acadêmico para a execução de atividade técnica orientada.

Referências Bibliográficas Básicas

CARVALHO, M. C. M. **Construindo o Saber: metodologia científica: fundamentos e técnicas**. 23. ed. Campinas: Papyrus, 2010.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Referências Bibliográficas Complementares

ARAÚJO, C. R. L.; MARQUES, D. C. **Manual para elaboração e normalização de trabalhos acadêmicos: conforme normas da ABNT**. Bagé: UNIPAMPA, 2021, 60p. Disponível em: <https://sites.unipampa.edu.br/sisbi/files/2021/07/manual-de-normalizacao-de-trabalhos-academicos.pdf>.

ARAÚJO, C. R. L.; MARQUES, D. C. **Manual de normalização de artigo em publicação periódica**. Bagé: UNIPAMPA, 2021, 18p. Disponível em: <https://sites.unipampa.edu.br/sisbi/files/2021/07/manual-de-normalizacao-de-artigos-em-publicacao-periodica.pdf>.

ARAÚJO, C. R. L.; MARQUES, D. C. **Manual de normalização de citações, sistema de chamadas e notas de rodapé**. Bagé: UNIPAMPA, 2021, 17p. Disponível em: <https://sites.unipampa.edu.br/sisbi/files/2021/07/manual-de-normalizacao-de-citacoes-sistemas-de-chamadas-e-notas-de-rodape.pdf>.

ARAÚJO, C. R. L.; MARQUES, D. C. **Manual de normalização de referências**. Bagé: UNIPAMPA, 2021, 64p. Disponível em: <https://sites.unipampa.edu.br/sisbi/files/2021/07/manual-de-normalizacao-de-referencias.pdf>.

CASTRO, C. M. **A prática da pesquisa**. São Paulo: Pearson, 2006.

CRUZ, A.C. **Elaboração de referências (NBR 6023/2002)**. 2 ed. Niterói: Intertexto, 2007.

FERREIRA, H. **Redação de Trabalhos Acadêmicos: nas áreas das ciências biológicas e da saúde**. Rio de Janeiro: Rubio, 2011.

FRANCO, J. C.; FRANCO, A. **Como elaborar trabalhos acadêmicos nos padrões da ABNT: aplicando recursos de informática**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

MARCONI, M. A. **Fundamentos de Metodologia Científica: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

Identificação do Componente

ITXXXX - Ciência e Tecnologia de Frutas e Hortaliças

Carga horária: 60h (2-2-0)

Carga horária teórica: 30h

Carga horária prática: 30h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

Matérias primas de frutas e hortaliças. Pré-processamento de frutas e hortaliças. Geleia, doce cremoso, doce em massa, fruta em calda e frutas cristalizadas. Frutas e hortaliças desidratadas. Frutas e hortaliças minimamente processadas resfriadas ou congeladas. Hortaliças em conserva e/ou fermentadas. Derivados do tomate. Polpa, suco e néctar.

Objetivo Geral

Capacitar o aluno a compreender os conceitos inerentes à ciência e tecnologia das frutas e hortaliças, através do estudo de suas características, processamento e legislação.

Objetivo Específicos

Apresentar informações sobre o mercado e a legislação vigente de frutas e hortaliças. Estudar os aspectos relacionados à estrutura, composição química e fisiologia de frutas e hortaliças. Verificar as alterações físicas, químicas e microbiológicas. Diferenciar as tecnologias de processamento e o controle de qualidade dos produtos derivados.

Referências Bibliográficas Básicas

ARAÚJO, J. M. A. **Química de Alimentos: teoria e prática**. 5. ed. Viçosa: UFV, 2011.

CHITARRA, M. I. F; CHITARRA, A. B. **Pós-Colheita de Frutas e Hortaliças: fisiologia e manuseio**. 2. ed. ver. e ampl. Lavras: UFLA, 2005.

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

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos: princípios e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

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

Referências Bibliográficas Complementares

BASTOS, M. S. R. **Processamento Mínimo de Frutas**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006.

KROLOW, A. C. R. **Hortaliças em Conserva**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006.

KOBLITZ, M. G. B. **Matérias-Primas Alimentícias: composição e controle de qualidade**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

LIMA, U. de A.; FERREIRA, A.; ARNALDI, D.; SONODA, D.; FANTINI, R. **Agroindustrialização de Frutas**. Piracicaba: FEALQ, 2008.

MATTA, V. M. **Polpa de Fruta Congelada**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005.

Identificação do Componente

ITXXXX - Ciência e Tecnologia de Carnes, Ovos e Mel

Carga horária: 60h (2-2-0)

Carga horária teórica: 30h

Carga horária prática: 30h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

Mel: Definição. Composição química. Processamento. Parâmetros de qualidade. Ovo: Composição química. Importância nutricional e tecnológica. Processamento. Ovoprodutos. Carnes: Definição. Estrutura do Músculo. Mecanismo de contração muscular. Alterações pós-morte. Composição química. Tecnologia de abate. Métodos de preservação. Características sensoriais. Produtos cárneos.

Objetivo Geral

O componente curricular visa fornecer conhecimentos sobre fundamentos de ciência e tecnologia de carnes, ovos e mel.

Objetivos Específicos

- 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.

Referências Bibliográficas Básicas

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

KOBLITZ, M. G. B. **Bioquímica de Alimentos: teoria e aplicações práticas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de Alimentos: alimentos de origem animal**. v. 2. Porto Alegre: Artmed, 2005.

Referências Bibliográficas Complementares

COTTA, T. **Galinha: produção de ovos**. Viçosa: Aprenda fácil, 2002.

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

KOBLITZ, M. G. B. **Matérias-Primas Alimentícias: composição e controle de qualidade**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

RAMOS, E. M.; GOMIDE, L. A. M. **Avaliação da Qualidade de Carnes: fundamentos e metodologias**. Viçosa: UFV, 2009.

TERRA, N. N. **Defeitos nos Produtos Cárneos: origens e soluções**. São Paulo: Livraria Varela, 2004.

Identificação do Componente

ITXXXX - Operações Unitárias na Indústria de Alimentos

Carga horária: 60h (4-0-0)

Carga horária teórica: 60h

Carga horária prática: 0h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

Princípios básicos de operações unitárias na indústria de alimentos. Balanço de massa e de energia em processos alimentícios. Operações unitárias preliminares. Transporte de fluidos. Redução de tamanho de partículas. Separação de misturas. Operações unitárias de transformação. Tratamento térmico. Refrigeração e congelamento. Secagem/Desidratação.

Objetivo Geral

Compreender as principais operações unitárias, seus princípios básicos e equipamentos utilizados na indústria de alimentos.

Objetivos Específicos

Propiciar aos alunos uma visão abrangente sobre operações unitárias e sua aplicação para resolver problemas inerentes à produção de alimentícios. Conhecer os métodos de pré-processamento e processamento dos alimentos através do estudo de operações unitárias. Identificar a operação unitária mais adequada para o fim desejado. Monitorar e orientar o uso de equipamentos. Compreender a importância das etapas do processamento para obtenção de produtos seguros e seus efeitos nos alimentos.

Referências Bibliográficas Básicas

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos: princípios e prática**, 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

TADINI, C. TELIS, V. R.; MEIRELLES, A. J. A.; PESSOA, P. A. **Operações Unitárias na Indústria de Alimentos**. 1. ed. v. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

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.

Referências Bibliográficas Complementares

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Ateneu. 2008.

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.

HIMMELBLAU, D. M.; RIGGS, J. B. **Engenharia Química: Princípios e Cálculos**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2006.

MCCABE, W. L.; SMITH, J. C.; HARRIOTT, P. **Unit Operations of Chemical Engineering**. 7. ed. Singapura: Mc Graw Hill. 2005.

OETTERER, M. REGINATO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. F. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Manole. 2006.

Identificação do Componente

ITXXXX - Ciência e Tecnologia de Oleos e Gorduras

Carga horária: 60h (2-2-0)

Carga horária teórica: 30h

Carga horária prática: 30h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

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.

Objetivo Geral

Adquirir conhecimentos sobre as principais matérias primas para a obtenção de óleos e gorduras de origem animal e vegetal e seus principais subprodutos.

Objetivos Específicos

- 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.

Referências Bibliográficas Básicas

BARRERA-ARELLANO, D.; BLOCK, J. M. **Temas Selectos en Aceites y Grasas**. V. 1. São Paulo: Blucher, 2009.

OETTERER, M. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Manole, 2006.

SALINAS, R. **Alimentos e Nutrição – Introdução a Bromatologia**. 3. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

Referências Bibliográficas Complementares

BARRERA-ARELLANO, D.; BLOCK, J. M. **Temas Selectos en Aceites y Grasas**. V. 2. São Paulo: Blucher, 2012.

CECCHI, H. **Fundamentos Teóricos e Práticos em Análise de Alimentos**. Campinas: UNICAMP, 2003.

CURI, R. **Entendendo a Gordura: os ácidos graxos**. São Paulo: Manole, 2002.

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

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.

- **Oitavo semestre**

Identificação do Componente

ITXXXX - Gestão e Empreendedorismo

Carga horária: 60h (3-0-1)

Carga horária teórica: 30h

Carga horária prática: 0h

Carga horária de Extensão: 15h

Ementa

Configuração histórica (abordagens teóricas), conceitos e processos (planejamento, organização, direção e controle) da administração. Funções organizacionais (marketing, produção, pessoal, finanças e suprimentos). Noções de empreendedorismo e inovação, perfil do empreendedor, empreendimento e investimento. Análise de investimentos. Plano de negócios: aspectos estratégicos, gerenciais e operacionais.

Ações extensionistas vinculadas a programas/projetos institucionais desenvolvidos nas áreas temáticas da Comunicação, Cultura, Tecnologia e Produção e Trabalho.

Objetivo Geral

Proporcionar ao estudante uma visão ampla sobre as teorias administrativas facultando o contato com as diferentes ferramentas de auxílio à gestão e do empreendedorismo, como forma de interação com a sociedade.

Objetivos Específicos

- Propiciar o desenvolvimento crítico e posicionamento quanto às diversas abordagens do pensamento administrativo a partir do conhecimento teórico e vivencial das diversas contribuições e dos diversos enfoques da administração;
- Conhecer os conceitos sobre empreendedorismo despertando no aluno o espírito empreendedor, para uma postura ativa diante dos desafios da carreira profissional;
- Elaborar um plano de negócios;

- Propiciar aos estudantes a interação com a sociedade vislumbrando a aplicação de conhecimentos teóricos apreendidos.

Referências Bibliográficas Básicas

CAVALCANTI, M.; PLANTULLO, V. L. **Análise e Elaboração de Projetos de Investimento de Capital sob uma Nova Ótica**. Curitiba: Juruá, 2010.

CHIAVENATO, I. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

HISRICH, R. D.; PETERS, M. P. **Empreendedorismo**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

KOTLER, P. **Administração de Marketing**. 10. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2005.

SLACK, N. **Administração da Produção**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

Referências Bibliográficas Complementares

ARAÚJO FILHO, G. F. **Empreendedorismo Criativo: a nova dimensão da empregabilidade**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

CHIAVENATO, I. **Administração: teoria, processo e prática**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

CHIAVENATO, I. **Gestão de Pessoas**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

FIALHO, F. A. P. **Empreendedorismo na Era do Conhecimento**. Florianópolis: Visual Books, 2007.

KALLIANPUR, A.; MORGAN, H.L.; LODISH, L. **Empreendedorismo e Marketing**. São Paulo: Campus, 2002.

MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à Administração**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SOBRAL, F. **Administração: teoria e pratica no contexto brasileiro**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

Identificação do Componente

ITXXXX - Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos

Carga horária: 60h (3-1-0)

Carga horária teórica: 45h

Carga horária prática: 15h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

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.

Objetivo Geral

Estudar a implantação de programas de controle de qualidade e sistemas de gestão de qualidade na indústria de alimentos.

Objetivos Específicos

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.

Referências Bibliográficas Básicas

BERTOLINO, M. T. **Gerenciamento da Qualidade na Indústria Alimentícia: ênfase na segurança dos alimentos**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CARPINETTI, L. C. R. **Gestão da Qualidade: conceitos e técnicas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

FERREIRA, S. M. R. Controle da Qualidade em Sistemas de Alimentação Coletiva I. São Paulo: Livraria Varela, 2002.

MONTGOMERY, D. C. Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade. 4. ed. São Paulo: LTC, 2009.

PALADINI, E. P. Gestão Estratégica da Qualidade: princípios, métodos e processos. São Paulo: Atlas, 2009.

Referências Bibliográficas Complementares

EVANGELISTA, J. Tecnologia de Alimentos. São Paulo: Atheneu, 2008.

FELLOWS, P. J. Tecnologia do Processamento de Alimentos: princípios e prática. Porto Alegre: Artmed, 2006.

JUCENE, C. Manual de BPF, POP e Registros em Estabelecimentos Alimentícios: guia técnico para elaboração. Rio de Janeiro: Rubio, 2012.

JURAN, J. M. A Qualidade desde o Projeto: novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços. São Paulo: Pioneira, 2009.

SILVA, E. A. J. Manual de Controle Higiênico-Sanitário em Serviços de Alimentação. 6. ed. São Paulo: Varela, 1995.

Identificação do Componente

ITXXXX - Desenvolvimento de Novos Produtos

Carga horária: 60h (2-2-0)

Carga horária teórica: 30h

Carga horária prática: 30h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

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.

Objetivo Geral

O componente curricular visa fornecer as informações necessárias para desenvolver e comercializar um novo produto e/ou processo na área de alimentos.

Objetivos Específicos

- Reconhecer a importância do desenvolvimento de novos produtos na área de alimentos;
- Identificar as principais etapas e processos necessários para o desenvolvimento de novos produtos;
- Elaborar e executar uma proposta de um novo produto ou processo para indústria de alimentos;
- Apontar a legislação pertinente para o registro de um novo produto.

Referências Bibliográficas Básicas

CECCHI, H. **Fundamentos Teóricos e Práticos em Análise de Alimentos**.

Campinas: UNICAMP, 2003.

CRAWFORD, M.; BENEDETTO, A. D. **Gestão de Novos Produtos**. 11. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

TROTT, P. **Gestão da Inovação e Desenvolvimento de Novos Produtos**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

Referências Bibliográficas Complementares

CHAVES, J. B. P. **Métodos de Diferença em Avaliação Sensorial de Alimentos e Bebidas**. Viçosa: UFV, 2005.

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

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos: princípios e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. **Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos**. 4. ed. Rio de Janeiro: Manole, 2011.

JAY, J. M. **Microbiologia de Alimentos**. Porto Alegre: Artmed. 2005.

Identificação do Componente

ITXXXX - Trabalho de Conclusão de Curso

Carga horária: 30h (2-0-0)

Carga horária teórica: 30h

Carga horária prática: 0h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

Elaboração, orientação e entrega do Trabalho de Conclusão do Curso (TCC), conforme as normas e regulamentos metodológicos. Defesa do respectivo trabalho perante banca avaliadora.

Objetivo Geral

Desenvolver por meio da relação orientador e orientado, um trabalho de revisão bibliográfica ou pesquisa nas áreas de ciência e/ou tecnologia de alimentos.

Objetivos Específicos

Preparar o discente para a execução de atividade técnica orientada. Apresentar os instrumentos necessários para a elaboração do TCC. Orientar as diversas etapas da construção do TCC nas formas de monografia ou artigo científico. Desenvolver habilidades orais e escritas da linguagem científica. Despertar o discente para as atividades de ensino, pesquisa e extensão. Estimular a produção científica.

Referências Bibliográficas Básicas

FERREIRA, H. **Redação de Trabalhos Acadêmicos: nas áreas das ciências biológicas e da saúde**. Rio de Janeiro: Rubio, 2011.

FRANCO, J. C.; FRANCO, A. **Como Elaborar Trabalhos Acadêmicos nos Padrões da ABNT: aplicando recursos de informática**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Referências Bibliográficas Complementares

ARAÚJO, C. R. L.; MARQUES, D. C. **Manual para elaboração e normalização de trabalhos acadêmicos: conforme normas da ABNT.** Bagé: UNIPAMPA, 2021, 60p. Disponível em: <https://sites.unipampa.edu.br/sisbi/files/2021/07/manual-de-normalizacao-de-trabalhos-academicos.pdf>

ARAÚJO, C. R. L.; MARQUES, D. C. **Manual de normalização de artigos em publicação periódica.** Bagé: UNIPAMPA, 2021, 18p. Disponível em: <https://sites.unipampa.edu.br/sisbi/files/2021/07/manual-de-normalizacao-de-artigos-em-publicacao-periodica.pdf>

ARAÚJO, C. R. L.; MARQUES, D. C. **Manual de normalização de citações, sistema de chamadas e notas de rodapé.** Bagé: UNIPAMPA, 2021, 17p. Disponível em: <https://sites.unipampa.edu.br/sisbi/files/2021/07/manual-de-normalizacao-de-citacoes-sistemas-de-chamadas-e-notas-de-rodape.pdf>

ARAÚJO, C. R. L.; MARQUES, D. C. **Manual de normalização de referências.** Bagé: UNIPAMPA, 2021, 64p. Disponível em: <https://sites.unipampa.edu.br/sisbi/files/2021/07/manual-de-normalizacao-de-referencias.pdf>

CASTRO, C. M. **A prática da Pesquisa.** São Paulo: Pearson, 2006.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** São Paulo: Atlas, 2010.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do Trabalho Científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicação e trabalhos científicos.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

PEREIRA, M. G. **Artigos Científicos: como redigir, publicar e avaliar.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

- **Nono semestre**

Identificação do Componente

ITXXXX - Estágio Supervisionado em Alimentos

Carga horária: 300h (0-20-0)

Carga horária teórica: 300h

Carga horária prática: 0h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

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.

Objetivo Geral

Proporcionar o treinamento de caráter prático, aperfeiçoamento técnico, cultural, científico e de relacionamento humano, visando uma melhor atuação profissional.

Objetivos Específicos

Proporcionar aos estudantes informações complementares, de ordem teórico-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.

Referências Bibliográficas Básicas

CASTRO, C. M. **A Prática da Pesquisa**. São Paulo: Pearson, 2006.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARCONI, M. A. **Metodologia do Trabalho Científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

Referências Bibliográficas Complementares

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

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos: princípios e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

FRANCO, J. C. **Como Elaborar Trabalhos Acadêmicos nos Padrões da ABNT: aplicando recursos de informática**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006

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

REIZ, P. **Redação Científica Moderna**. São Paulo: Hydria, 2013.

3.2 COMPONENTES CURRICULARES COMPLEMENTARES DE GRADUAÇÃO

Identificação do Componente

ITXXXX - Aditivos Alimentares

Carga horária: 30h (2-0-0)

Carga horária teórica: 30h

Carga horária prática: 0h

Carga horária de Extensão: 0h

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.

Objetivo Geral

Conhecer os aditivos e coadjuvantes de tecnologia utilizados na indústria de alimentos, bem suas características químicas e físicas e suas aplicações tecnológicas.

Objetivos Específicos

Estudar as características químicas, físicas e tecnológicas dos aditivos alimentares. Estudar as legislações pertinentes aos aditivos alimentares em nível nacional. Estudar as aplicações dos aditivos alimentares. Estudar a rotulagem de alimentos para aditivos alimentares.

Referências Bibliográficas Básicas

ARAUJO, J. M. A. **Química de Alimentos – Teoria e Prática**. 5. ed. Viçosa: UFV, 2011.

DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R. **Química de Alimentos de Fennema**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos: princípios e práticas**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

Referências Bibliográficas Complementares

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria nº 540, de 27 de outubro de 1997. Aprova o Regulamento Técnico: Aditivos Alimentares – definições, classificação e emprego. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 out. 1997.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 387, de 05 de agosto de 1999. Aprova o Regulamento Técnico que aprova o uso de aditivos alimentares, estabelecendo suas funções e seus limites máximos para a categoria de alimentos 5: balas, confeitos, bombons, chocolates e similares. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 09 ago. 1999.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 18, de 24 de março de 2008. Dispõe sobre o Regulamento Técnico que autoriza o uso de aditivos edulcorantes em alimentos, com seus respectivos limites máximos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 25 mar. 2008.

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008.

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

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.

Identificação do Componente

ITXXXX - Antioxidantes em Alimentos

Carga horária: 30h (2-0-0)

Carga horária teórica: 30h

Carga horária prática: 0h

Carga horária de Extensão: 0h

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).

Objetivo Geral

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.

Objetivos Específicos

Proporcionar aos estudantes conhecimento sobre a química dos radicais livres e dos antioxidantes. Estudar os antioxidantes endógenos e exógenos. Verificar o modo de ação dos antioxidantes em sistemas biológicos. Abordar os principais métodos para a determinação da capacidade antioxidante em alimentos, relacionando a diferença entre os mesmos, as particularidades de cada um, os materiais utilizados e a interpretação dos resultados.

Referências Bibliográficas Básicas

ARAUJO, J. M. A. **Química de Alimentos – Teoria e Prática**. 5. ed. Viçosa: UFV, 2011.

COSTA, N. M. B.; ROSA, C. O. B. **Alimentos Funcionais – componentes bioativos e efeitos fisiológicos**. Rio de Janeiro: Rubio, 2010.

OHARA, A. **Radicais Livres: bons, maus e naturais**. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

Referências Bibliográficas Complementares

COSTA, N. M. B.; PELUZIO, M. do C. G. **Nutrição Básica e Metabolismo**. Viçosa: UFV, 2008.

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008.

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

OLIVEIRA, J. E. D.; MARCHINI, J. S. **Ciências Nutricionais: aprendendo a aprender**. São Paulo: SARVIER, 2008.

PALERMO, J. P. **Bioquímica da Nutrição**. São Paulo: Atheneu, 2008.

Identificação do Componente

ITXXXX - Biotecnologia de Alimentos: Produção de Carboidratos, Proteínas e Lipídeos

Carga horária: 30h (2-0-0)

Carga horária teórica: 30h

Carga horária prática: 0h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

Introdução. Princípios da microbiologia. Bioquímica microbiana. Tecnologia das fermentações. Sistema fermentativo. Produção biotecnológica de carboidratos, lipídios e proteínas.

Objetivo Geral

O componente curricular complementar de graduação visa fornecer conhecimentos sobre processos tecnológicos que utilizam micro-organismos para produção de alimentos.

Objetivos Específicos

- Mostrar aos discentes os fundamentos da biotecnologia de alimentos;
- Identificar as etapas em processos de obtenção de alimentos considerando os aspectos biotecnológicos neles envolvidos;
- Desenvolver processos biotecnológicos para a indústria de alimentos;
- Compreender a biotecnologia como construção humana, percebendo seu papel nos processos de produção de alimentos;
- Conhecer os diferentes métodos de cultivo de micro-organismos.

Referências Bibliográficas Básicas

AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U. A. **Biotecnologia Industrial – biotecnologia na produção de alimentos**. v. 4. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 2001.

BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U. A.; AQUARONE, E. **Biotecnologia Industrial – fundamentos**. v. 1. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 2001.

JAY, J. M. **Microbiologia de Alimentos**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

LIMA, U. A.; AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W. **Biotecnologia Industrial - processos fermentativos e enzimáticos**. v. III. São Paulo, SP: Edgard Blücher Ltda, 2001. 593 p.

Referências Bibliográficas Complementares

FRANCO, B.D.G.M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos Alimentos**. São Paulo, SP: Atheneu, 2008. 182p.

GAVA, A.J.; Da Silva, C.A.B.; FRIAS, J.R.G. **Tecnologia de Alimentos: princípios e aplicações**. São Paulo, SP: Nobel, 2008. 511p.

PASTORE, G.M.; BICAS, J.L.; JUNIOR, M.R.M. **Biotecnologia de Alimentos**. v. 12. São Paulo, SP: Atheneu, 2013. 511p.

SCHMIDELL, W.; LIMA, U.A.; AQUARONE, E.; BORZANI, W. **Biotecnologia Industrial - engenharia bioquímica**. v. II. São Paulo, SP: Edgard Blücher Ltda, 2001. 541p.

TRABULSI, L.R.; TOLEDO, M.R.F. **Microbiologia**. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Atheneu, 2008. 760p.

Identificação do Componente

ITXXXX - Ciência e Tecnologia de Extrusão de Alimentos

Carga horária: 30h (2-0-0)

Carga horária teórica: 30h

Carga horária prática: 0h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

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.

Objetivo Geral

Conhecer o processo de extrusão de alimentos e suas aplicações na indústria.

Objetivos Específicos

- Fornecer ao aluno as 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;
- Identificar as principais análises realizadas em produtos extrudados;
- Apontar a legislação pertinente.

Referências Bibliográficas Básicas

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos: princípios e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

ORDONEZ, J. A. **Tecnologia de Alimentos**. v.1. Porto Alegre: Artmed, 2005.

OETTERER, M. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Manole. 2006.

Referências Bibliográficas Complementares

BOBBIO, A. B.; BOBBIO, F. O. **Química do Processamento de Alimentos**. São Paulo: Varela, 2001.

CECCHI, H. **Fundamentos Teóricos e Práticos em Análise de Alimentos**. Campinas: UNICAMP, 2000.

CHAVES, J. B. P. **Métodos de Diferença em Avaliação Sensorial de Alimentos e Bebidas**. Viçosa: UFV, 2005.

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

LIMA, U. A. **Matérias-Primas dos Alimentos**. São Paulo: Blucher, 2010.

Identificação do Componente

ITXXXX - Ciência e Tecnologia de Pescados e Derivados

Carga horária: 60h (2-2-0)

Carga horária teórica: 30h

Carga horária prática: 30h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

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 *post-mortem*. Alterações da carne de pescado durante o processamento e estocagem. Noções de microbiologia do pescado. 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

Objetivo Geral

Estudar os aspectos relevantes relacionados à captura, processamento e controle de qualidade do pescado e de seus derivados.

Objetivos Específicos

Conhecer a importância do pescado para alimentação humana. Discutir os princípios básicos de preservação, transformação e desenvolvimento de produtos à base de pescado. Capacitar os estudantes para reconhecer os métodos e técnicas de processamento de pescado e incentivar o desenvolvimento de novos produtos. Conhecer os aspectos tecnológicos e legais para a captura do pescado bem como para a produção de derivados. Identificar as formas de aproveitamento de subprodutos da indústria pesqueira.

Referências Bibliográficas Básicas

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos: princípios e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2006.

GONÇALVES, A. A. **Tecnologia do Pescado – Ciência, Tecnologia, Inovação e Legislação**. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2011.

ORDONEZ J. et al. **Tecnologia de Alimentos – Alimentos de origem animal**. v. 2. Porto Alegre: Editora Artmed, 2005.

Referências Bibliográficas Complementares

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008.

FLOOTITT, R. J., LEWIS, A. S. **The Canning of Fish and Meat**. Maryland: Aspen Publishers, 1999.

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

VIEIRA, R. H. S. F. **Microbiologia, Higiene e Qualidade do Pescado: teoria e prática**. São Paulo: Varela, 2004.

WALBER, B. et al. **Manual do Piscicultor**. Ijuí: Editora Unijuí, 2007.

Identificação do Componente

ITXXXX - Ciência e Tecnologia de Bebidas

Carga horária: 60h (2-2-0)

Carga horária teórica: 30h

Carga horária prática: 30h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

O componente curricular visa fornecer informações sobre matéria-prima e processamento de bebidas não alcoólicas (estimulantes (chá, café, chocolate, erva mate e guaraná), isotônicas, funcionais (a base de soja, kombucha)), bebidas alcoólicas fermentadas (hidromel e sidra) e bebidas fermento destiladas (tequila, graspa e uísque) desde a matéria-prima ao produto final, bem como controle de qualidade (análises físico-químicas, microbiológicas e rotulagem) e legislação, além dos efeitos ambientais causados por estas tecnologias e a influência das culturas afro-brasileiras e indígenas. Na prática análise de rotulagem das bebidas segundo a legislação vigente, processamento de bebidas estimulantes, extrato de soja, kombucha, hidromel e as avaliações físico-químicas elencadas na legislação de cada produto.

Objetivo Geral

Conhecer a legislação de bebidas não alcoólica e a tecnologia do processamento, desde a matéria-prima empregada até o produto final.

Objetivos Específicos

Conhecer as principais matérias primas envolvidas no processamento das diferentes bebidas não alcoólicas. Conhecer as operações unitárias utilizadas na obtenção dos diferentes tipos de bebidas, desde a matéria prima até o produto final. Conhecer a legislação das bebidas. Estudar os efeitos da tecnologia de produção das bebidas no meio ambiente. Estudar a influência das culturas afro-brasileiras e indígenas no processamento das bebidas.

Referências Bibliográficas Básicas

AQUARONE, E., BORZANI, W., SCHMIDELL, W., LIMA, U. A. **Biotecnologia Industrial: biotecnologia na produção de alimentos**. v. 4, São Paulo: Edgard Blücher, 2001.

FILHO, W. G. V. **Bebidas alcoólicas**. São Paulo: Editora Blücher, v. 1, 2010.

FILHO, W. G. V. **Bebidas não alcoólicas**. São Paulo: Editora Blücher, v. 2, 2010.

Referências Bibliográficas Complementares

BIASI, L. C. K.; EFRAIM, P.; FERREIRA, R. E. **Pré-processamento de Frutas, Hortaliças, Café, Cacau e Cana-de-açúcar**. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, 2015.

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos – princípios e prática**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

FILHO, W. G. V. **Tecnologia de Bebidas: matéria-prima, processamento, BPF/APPCC, legislação, mercado**. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2005.

LIMA, U. A. **Matérias-Primas dos Alimentos**. São Paulo: Blücher, 2010.

OETTERER, M., BISMARA, M. A., D'ARCE, R. E SPOTO, M. H. F. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Manole, 2006.

Identificação do Componente

ITXXXX - Microscopia de Alimentos

Carga horária: 30h (1-1-0)

Carga horária teórica: 15h

Carga horária prática: 15h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

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.

Objetivo Geral

O componente curricular visa através da observação microscópica à análise de alimentos quanto ao isolamento e detecção de substâncias estranhas e a identificação de microestruturas vegetais.

Objetivos Específicos

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.

Referências Bibliográficas Básicas

FONTES, S. A. F. **Microscopia de Alimentos: fundamentos teóricos**. Viçosa: UFV, 2005.

HOFLING, J. F. **Microscopia de Luz em Microbiologia: morfologia bacteriana e fúngica**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

OLIVEIRA, F. **Microscopia de Alimentos: exames microscópicos de alimentos in natura e tecnologicamente processados**. São Paulo: Atheneu, 2015.

Referências Bibliográficas Complementares

BEUX, M. R. **Atlas de Microscopia Alimentar: Identificação de elementos histológicos vegetais**. São Paulo: Varela, 1997.

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.

GALLO, D. et al. **Entomologia Agrícola**. Piracicaba: Fundação e Estudos Agrários Luiz de Queiroz – FEALQ, 2002.

JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. **Histologia Básica**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

LEAL, L. H. M. **Fundamentos de Microscopia**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2000.

Identificação do Componente

ITXXXX - Rotulagem de Alimentos

Carga horária: 30h (2-0-0)

Carga horária teórica: 30h

Carga horária prática: 0h

Carga horária de Extensão: 0h

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

Objetivo Geral

Capacitar o aluno a compreender todos os requisitos para elaboração de rótulos de alimentos e bebidas embaladas.

Objetivos Específicos

Conhecer os alimentos e bebidas que necessitam de rotulagem. Conhecer todas as informações e advertências obrigatórias nos rótulos de alimentos e bebidas.

Referências Bibliográficas Básicas

ANGELIS, R. C. de. **Alergias Alimentares: tentando entender por que existem pessoas sensíveis a determinados alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2005.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. RDC nº 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.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. RDC nº 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.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. RDC nº 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.

BRASIL. INMETRO. Portaria Inmetro nº 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.

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008.

FRANCO, G. V. E. M. **Tabela de Composição Química dos Alimentos**. 9. ed. São Paulo: Atheneu, 2007.

Referências Bibliográficas Complementares

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.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. RDC nº 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.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. RDC nº 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.

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.

BRASIL. Decreto nº 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.

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.

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.

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.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. RDC nº 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.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. RDC nº 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.

EVANGELISTA, J. **Alimentos: um estudo abrangente**. São Paulo: Atheneu, 2009.

SALINAS, R. D. **Alimentos e nutrição: Introdução à Bromatologia**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

Identificação do Componente

ITXXXX - Secagem e Armazenagem de Grãos

Carga horária: 60h (2-2-0)

Carga horária teórica: 30h

Carga horária prática: 30h

Carga horária de Extensão: 0h

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, insetos e prevenção de acidentes em unidades armazenadoras.

Objetivo Geral

Enumerar a importância das etapas de secagem e armazenagem no processamento de grãos.

Objetivos Específicos

- Identificar os sistemas de armazenamento de grãos no Brasil;
- Avaliar os principais métodos de 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.

Referências Bibliográficas Básicas

CARVALHO, N. M. C.; NAKAGAWA, J. **Sementes: ciência, 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.

LIMA, U. A. **Matérias-Primas dos Alimentos**. São Paulo: Blucher, 2010.

Referências Bibliográficas Complementares

CECCHI, H. **Fundamentos Teóricos e Práticos em Análise de Alimentos**. Campinas: UNICAMP, 2000.

COSTA, E. C. **Secagem Industrial**. São Paulo: Blucher, 2007.

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

GOMES, A. S.; JÚNIOR MAGALHÃES, A. M. **Arroz Irrigado no Sul do Brasil**. Brasília: Embrapa Informações Tecnológicas, 2004.

ORDONEZ, J. A. **Tecnologia de Alimentos**. v.1. Porto Alegre: Artmed, 2005.

Identificação do Componente

ITXXXX - Ciência e Tecnologia de Balas e Chocolates

Carga horária: 45h (1-2-0)

Carga horária teórica: 15h

Carga horária prática: 30h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

Processamento do açúcar de cana-de-açúcar, açúcar de beterraba e glicose de milho, além dos efeitos ambientais causados por esta tecnologia. Industrialização de balas, caramelos e confeitos de goma. Tecnologias de obtenção do cacau, produtos do cacau e do chocolate. Legislação específica de açúcares, balas e chocolates. Na prática elaboração de chocolates, balas duras, balas de gomas e caramelos.

Objetivo Geral

Conhecer as matérias-primas e as técnicas de processamento do açúcar, balas, caramelos, confeitos e chocolates.

Objetivos Específicos

Estudar a importância das matérias-primas dentro da tecnologia do açúcar, balas, caramelos e chocolates. Estudar as tecnologias de processamento do açúcar, balas, chocolates e caramelos. Aprender a formular a massa de balas e chocolates. Reconhecer os princípios das Boas Práticas de Fabricação, bem como da legislação pertinente para açúcar, balas, caramelos e chocolates. Estudar os efeitos da produção de açúcar, balas e chocolates no meio ambiente.

Referências Bibliográficas Básicas

AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U. A. **Biotecnologia Industrial – biotecnologia na produção de alimentos**. v. 4. São Paulo: Blücher, 2001.

FILHO, W. G. V. **Bebidas Não Alcoólicas: ciência e tecnologia**. v. 2. São Paulo: Blücher, 2010.

OETTERER, M.; BISMARA, M. A.; D'ARCE, R. E; SPOTO, M. H. F. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Manole, 2006.

Referências Bibliográficas Complementares

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.

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.

LIMA, U. A. **Matérias-Primas dos Alimentos**. São Paulo: Blücher, 2010.

MARCELINO, J. S., MARCELINO, M. S. **Dossiê Técnico: doces industrializados, balas, gomas e pirulitos**. TECPAR, 2012. Disponível em: <sbrt.ibict.br/dossie-tecnico?dossie=NjExNw>.

MARTINS, R. **Dossiê Técnico: Processamento de Chocolate**. REDETEC, 2007. Disponível em: <www.sbrt.ibict.br/dossie-tecnico/downloadsDT/MTY4>

Identificação do Componente

ITXXXX - Tecnologia de Panificação

Carga horária: 45h (1-2-0)

Carga horária teórica: 15h

Carga horária prática: 30h

Carga horária de Extensão: 0h

Ementa

Segmento, mercado e histórico da panificação. Componentes da formulação de pães. Máquinas, equipamentos, instrumentos e utensílios para panificação. Etapas do processo e métodos de panificação. Pães congelados. Principais tipos de pães. Legislação e controle de qualidade. Seminários em panificação.

Objetivo Geral

Estudar os fundamentos teóricos e práticos da tecnologia de panificação.

Objetivos Específicos

- Compreender as funções dos componentes, materiais, etapas e métodos para produção de pães;
- Reconhecer as principais normativas legais e os padrões de qualidade para produtos de panificação;
- Executar metodologias analíticas para controle de qualidade de farinhas, massas e pães;
- Elaborar produtos de panificação em escala laboratorial, observando as boas práticas de fabricação;
- Trabalhar em equipe na apresentação de trabalhos e nas atividades das aulas práticas.

Referências Bibliográficas Básicas

CAUVAIN, S. P.; YOUNG, L. S. **Tecnologia da Panificação**. 2. ed. Barueri: Manole, 2009.

DAMODARAN, S.; PARK, K. L.; FENNEMA, O. R. **Química de Alimentos de Fennema**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos: princípios e prática**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2006.

KOBLITZ, M. G. B. **Bioquímica de Alimentos: Teoria e aplicações práticas**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2008.

Referências Bibliográficas Complementares

BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. **Química do Processamento de Alimentos**. São Paulo: Livraria Varela, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução nº 383, de 5 de agosto de 1999. Aprova o Regulamento Técnico que aprova o uso de Aditivos Alimentares, estabelecendo suas Funções e seus Limites Máximos para a Categoria de Alimentos 7 – Produtos de Panificação e Biscoitos. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 9 ago. 1999.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RDC nº 45, de 3 de novembro 2010. Dispõe sobre aditivos alimentares autorizados para uso segundo as Boas Práticas de Fabricação (BPF). **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 5 nov. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RDC nº 150, de 13 de abril de 2017. Dispõe sobre o enriquecimento das farinhas de trigo e de milho com ferro e ácido fólico. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 17 abr. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RDC nº 263, de 22 de setembro de 2005. Aprova o Regulamento Técnico para Produtos de Cereais, Amidos, Farinhas e Farelos. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23 set. 2005.

4 GESTÃO

4.1 RECURSOS HUMANOS

O curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos conta com diferentes classes de profissionais, entre eles docentes e técnicos administrativos em educação da área de alimentos e de outras áreas do Campus que auxiliam nas atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão. Além desses, conta também com o auxílio do NuDE, o qual auxilia na orientação de discentes com dificuldades no processo de aprendizagem e adaptação universitária, bem como com o NDE e a Comissão de Curso.

Entre os técnicos da área de alimentos, o curso conta com três profissionais concursados, os quais auxiliam os docentes e os discentes em suas atividades práticas de ensino, pesquisa e extensão. Além desses, também compreendem o grupo técnicos de laboratório das áreas de química e biologia, os quais auxiliam, entre outras atividades, na organização das atividades práticas inerentes aos componentes curriculares que comportam a carga horária prática.

O curso possui um docente responsável pelo componente curricular de Estágio Supervisionado em Alimentos, o qual responde pela organização dos discentes matriculados em estágio, em especial no que concerne à documentação necessária e ao processo de escolha de um professor orientador responsável pela orientação e elaboração do relatório final de estágio. Também contempla um docente responsável pelos componentes curriculares Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso e Trabalho de Conclusão de Curso, os quais respondem pela organização das atividades inerentes ao assunto e orientação dos discentes quanto aos protocolos a serem seguidos.

4.1.1 Coordenação de Curso

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 para que todas as decisões sejam

tomadas mediante discussão e votação dos seus membros, observando o regimento do referido órgão.

As competências do coordenador de curso estão definidas no Art. 105 do Regimento Geral da UNIPAMPA, estabelecido na Resolução nº 05, de 17 de junho de 2010 (UNIPAMPA, 2010a). O regime de trabalho 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 9, 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 é a professora Dra. Paula Ferreira de Araújo Ribeiro, conforme Portaria nº 158 do Gabinete da Reitoria da UNIPAMPA de 27 de janeiro de 2021 (UNIPAMPA, 2021e). Como coordenadora do curso, preside a Comissão de Curso, participa do Conselho de Campus, da Comissão Local de Ensino e do Núcleo Docente Estruturante. Ela é graduada em Química de Alimentos, Mestre em Ciência e Tecnologia Agroindustrial e Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos. Iniciou no magistério superior na UNIPAMPA em outubro de 2012, estando no cargo de coordenadora desde 1º de fevereiro de 2021.

A coordenadora substituta é a professora Dra. Paula Fernanda Pinto da Costa, graduada em Agronomia, Mestre em Tecnologia de Alimentos e Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos. Iniciou no magistério superior na UNIPAMPA em maio de 2015, estando no cargo de coordenadora substituta desde 1º de fevereiro de 2021.

Tabela 9 – Histórico dos coordenadores 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 Noremborg Kunz	Fevereiro de 2017 a janeiro de 2019	Eleição
Fernanda Fiorda Mello	Paula Ferreira de Araújo Ribeiro	Fevereiro de 2019 a janeiro de 2021	Eleição
Paula Ferreira de Araújo Ribeiro	Paula Fernanda Pinto da Costa	Fevereiro de 2021 a janeiro de 2023	Eleição

4.1.2 Núcleo Docente Estruturante (NDE)

Conforme Art. 1 da Resolução 97, de 19 de março de 2015 (UNIPAMPA, 2015), que institui o Núcleo Docente Estruturante na UNIPAMPA e estabelece suas normas de funcionamento, “o Núcleo Docente Estruturante (NDE) de cada Curso de Graduação é proposto pela Comissão de Curso, sendo o Núcleo responsável pela concepção, pelo acompanhamento, consolidação, avaliação e atualização do respectivo projeto pedagógico” (UNIPAMPA, 2015).

O NDE do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos apresenta regimento próprio (APÊNDICE F), o qual está baseado na Resolução nº 97, de 19 de março de 2015 (UNIPAMPA, 2015). O mesmo deve ser composto por, no mínimo, 05

(cinco) docentes que atuam no curso, sendo os mesmos indicados pela Comissão de Curso.

Dos membros, ao menos 60% devem ter titulação acadêmica obtida em programa de pós-graduação stricto sensu e, ao menos 20%, deve ter regime de trabalho de tempo integral. Os cargos de Presidente e Secretário são definidos pelos membros do NDE, sendo que as proposições deliberadas devem ser submetidas à apreciação e deliberação da Comissão de Curso.

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 458, de 17 de março de 2021, do Gabinete da Reitoria da UNIPAMPA (UNIPAMPA, 2021f), foram designados os seguintes servidores para integrarem o NDE do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos: Aline Tiecher, (Bacharel em Química Industrial de Alimentos, Doutora em Ciência e Tecnologia dos Alimentos – 40h Dedicção Exclusiva – DE); Angelita Machado Leitão (Bacharel em Química de Alimentos, Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos – 40h DE); Fernanda Fiorda Mello (Engenheira de Alimentos, Doutora em Engenharia 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); Magali Kemmerich (Bacharel em Química, Doutora em Química – 40h DE); Paula Fernanda Pinto da Costa - Presidente (Engenheira Agrônoma, Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos – 40h DE) e Paula Ferreira de Araujo Ribeiro – Secretária (Bacharel em Química de Alimentos, Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos – 40h DE).

4.1.3 Comissão do Curso

Conforme Art. 102 da Resolução CONSUNI/UNIPAMPA nº 5, de 17 de junho de 2010, que aprova o Regimento Geral da Universidade, “a Comissão de Curso é o órgão que tem por finalidade viabilizar a construção e implementação do Projeto Pedagógico de Curso, as alterações de currículo, a discussão de temas relacionados ao curso, bem como planejar, executar e avaliar as respectivas

atividades acadêmicas” (UNIPAMPA, 2010a). É constituída por docentes que atuam ou atuaram em atividades curriculares nos últimos doze meses. O regimento da Comissão do Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos encontra-se no APÊNDICE G).

Sua composição atende a Resolução nº 05, de 17 de junho de 2010 da UNIPAMPA, 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 discente, eleita por seus pares (um ano de mandato, permitida 01 recondução) e representante dos técnicos-administrativos em educação, eleito por seus pares (dois anos de mandato, permitido 01 recondução). No curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos, compõem a Comissão de Curso os docentes: Aline Tiecher; Ana Leticia Vargas Barcelos; Angelita Machado Leitão; Augusto Gonzaga Oliveira de Freitas; César Alberto Ranquetat Junior; Charles Quevedo Carpes; Elaine Cristina Ferreira Silva Fortes; Fábio Lucas Izaguirre Martins, Fernanda Fiorda Mello; Graciela Salette Centenaro; Gustavo Petri Guerra; José Carlos Severo Corrêa; Leomar Hackbart Da Silva; Magali Kemmerich; Maria Fernanda Antunes Da Cruz; Patricia Foletto; Marina Prigol; Paula Fernanda Pinto da Costa; Paula Ferreira de Araujo Ribeiro; Ricardo Howes Carpes; Rogério Rodrigues de Vargas; Tiago André Kaminski; Valcenir Junior Mendes Furlan.

4.1.4 Corpo docente

Os docentes 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 o programa do curso, são agregados docentes 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 pelo Núcleo de Pedagogia Universitária. 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 curso conta com um quadro de 23 professores, formado inteiramente por docentes doutores com pós-graduação stricto sensu (100%). Na Tabela 10, são apresentados os docentes que atuam no curso, suas formações, componentes curriculares que lecionam, experiências de exercício no ensino superior, na educação básica e na educação a distância, bem como as experiências profissionais (excluída a experiência no exercício da docência no ensino superior).

Tabela 10 – Relação do corpo docente do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos

Docente:	Aline Tiecher
Componentes curriculares:	Iniciação à Ciência e Tecnologia de Alimentos e Ética Profissional Matérias Primas Alimentícias Microscopia de Alimentos Rotulagem de Alimentos
Formação:	Graduação em Química Industrial de Alimentos e Química Licenciatura Mestrado em Ciência e Tecnologia Agroindustrial Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos
Experiências:	
Ensino Superior na UNIPAMPA:	7 anos e oito meses
Ensino Superior em outra IES:	0
Educação Básica:	0
Educação a Distância:	0
Profissionais:	0

Data de ingresso na Unipampa (Posse):	27/11/2013
Docente:	Ana Letícia Vargas Barcelos
Componentes Curriculares:	Nutrição e Metabolismo
Formação:	Graduação em Nutrição Especialização em Nutrição Humana Mestrado em Genética e Toxicologia Aplicada Doutorado em Ciências da Saúde.
Experiências:	
Ensino Superior na UNIPAMPA:	3 anos e 2 meses
Ensino Superior em outra IES:	9 anos e 4 meses Universidade de Cruz Alta – UNICRUZ (6 meses) Universidade do Contestado – UNC (9 anos e 4 meses) Universidade do Oeste de Santa Catarina – UNOESC (8 anos) (Observação: as atividades docentes foram realizadas concomitantemente em 2 Universidades)
Educação Básica:	0
Educação a Distância:	0
Profissionais:	1 ano (Nutricionista da Alimentação Escolar – Prefeitura Municipal de São Miguel das Missões) 8 anos (Consultório clínico – Santo Ângelo/RS) 6 anos (Hospital de Guarnição de Santo Ângelo) 8 anos (Assessoria UNIMED Missões – Santo Ângelo/RS)
Data de ingresso na Unipampa (Posse):	06/05/2017
Docente:	Angelita Machado Leitão

Componentes Curriculares:	Seminários I Conservação de Alimentos Ciência e Tecnologia de Balas e Chocolates Ciência e Tecnologia do Açúcar e Bebidas Ciência e Tecnologia de Bebidas Análise Sensorial de Alimentos
Formação:	Graduação em Química de Alimentos Mestrado em Ciências Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos
Experiências:	
Ensino Superior na Unipampa:	8 anos e 4 meses
Ensino Superior em outra IES:	3 anos e 4 meses – UFPel (Universidade Federal de Pelotas)
Educação Básica:	0
Educação a Distância:	0
Profissionais:	3 anos (Cervejaria Original Bier)
Data de ingresso na Unipampa (Posse):	01/03/2012
Docente:	Augusto Gonzaga Oliveira de Freitas
Componentes Curriculares:	Química Geral Físico-química
Formação:	Graduação em Química Licenciatura Mestrado e Doutorado em Ciências - Química Inorgânica
Experiências:	
Ensino Superior na Unipampa:	3 anos e 4 meses
Ensino Superior em outra IES:	2 meses – UFFS (Universidade Federal da Fronteira Sul) 1 mês – URI (Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões)

Educação Básica:	0
Educação a Distância:	0
Profissionais:	5 anos (Secretarias Municipais de Educação e Administração – Rolador)
Data de ingresso na Unipampa (Posse):	16/03/2017
Docente:	Cesar Alberto Ranquetat Júnior
Componentes Curriculares:	Sociologia
Formação:	Graduação em Direito Mestrado em Ciências Sociais Doutorado em Antropologia Social
Experiências:	
Ensino Superior na Unipampa:	9 anos
Ensino Superior em outra IES:	Instituto de Ensino Superior – Cachoeirinha/RS: 2007 Universidade Federal de Pelotas (UFPEL): 2011
Educação Básica:	0
Educação a Distância:	0
Profissionais:	5 anos Nutrimax Alimentos do Brasil (1995 – 1997) Estágio Câmara Municipal de Porto Alegre/RS (2000 – 2001) Escritório de Advocacia Seabra Domingues (2002 – 2003) Livraria do Arvoredo (2004 – 2005)
Data de ingresso na Unipampa (Posse):	11/01/2012
Docente:	Charles Quevedo Carpes
Componentes Curriculares:	Estatística Básica

Formação:	Graduação em Matemática Aplicada Mestrado em Matemática Aplicada Doutorado em Matemática Aplicada
Experiências:	
Ensino Superior na UNIPAMPA:	7 anos e 10 meses (considerando agosto de 2021)
Ensino Superior em outra IES:	10 meses
Educação Básica:	10 meses
Educação a Distância:	0
Profissionais:	2 anos e 6 meses
Data de ingresso na Unipampa (Posse):	05/11/2013
Docente:	Elaine Cristina Ferreira Silva Fortes
Componentes Curriculares:	Física Geral
Formação:	Física Bacharelado Mestrado e Doutorado no Instituto de Física Teórica/UNESP – SP
Experiências:	
Ensino Superior na Unipampa:	4 anos
Ensino Superior em outra IES:	0
Educação Básica:	0
Educação a Distância:	0
Profissionais:	0
Data de ingresso na Unipampa (Posse):	01/06/2016
Docente:	Fábio Lucas Izaguirre Martins
Componentes Curriculares:	Matemática Básica

Formação:	<p>Licenciatura em Matemática</p> <p>Mestrado em Modelagem Matemática</p> <p>Doutorado em Engenharia Agrícola</p>
Experiências:	<p>Experiência em docência do ensino superior na Universidade Federal do Rio Grande (FURG de 05/2003 até 07/2004).</p> <p>1º Lugar seleção de professor tutor a distância em novembro de 2007 pela UFPEL – Universidade Federal de Pelotas na UAB - Universidade Aberta do Brasil. Com experiência como Professor Tutor a distância pela UFPEL - Universidade Federal de Pelotas na UAB - Universidade Aberta do Brasil.</p> <p>Professor do ensino superior na Universidade Federal do Rio Grande (FURG início 03/2008 - 2/2010).</p> <p>1º Lugar no concurso para Professor Colaborador da UNICENTRO - Universidade Estadual do Centro-Oeste, Paraná em fevereiro de 2010. Professor Colaborador da UNICENTRO- Universidade Estadual do Centro-oeste do Paraná.</p> <p>Vice-coordenador do curso de Extensão - Modelagem Matemática na Educação Básica (2010) com professores já formados da rede pública de ensino do Paraná pela UNICENTRO - Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná.</p> <p>Professor da UNIPAMPA campus - Itaqui - RS, início 06/02/2012. Já foi Coordenador do curso de Licenciatura em Matemática, Coordenador do curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, e coordenador do curso de Eng. Cartográfica e de Agrimensura na UNIPAMPA, Campus Itaqui.</p> <p>Já foi membro da Comissão de Ensino do Campus Itaqui, membro do Conselho de Campus Itaqui, membro do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Licenciatura em Matemática, membro do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Engenharia de Agrimensura, membro do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia.</p> <p>Já foi membro da Comissão Superior de Ensino da Universidade Federal do Pampa, UNIPAMPA.</p>

Ensino Superior na Unipampa:	9 anos e 7 meses
Ensino Superior em outra IES:	4 anos e 2 meses – FURG, UFPel e UNICENTRO
Educação Básica:	0
Educação a Distância:	1 ano e 3 meses
Profissionais:	0
Data de ingresso na Unipampa (Posse):	06/02/2012
Docente:	Fernanda Fiorda Mello
Componentes Curriculares:	Metodologia da Pesquisa em Alimentos Embalagens de Alimentos Alimentos Funcionais Gestão Ambiental de Águas, Efluentes e Resíduos na Indústria de Alimentos Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos Seminários II
Formação:	Graduação em Engenharia de Alimentos Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos Doutorado em Engenharia de Alimentos
Experiências:	
Ensino Superior na Unipampa:	4 anos e nove meses
Ensino Superior em outra IES:	0
Educação Básica:	0
Educação a Distância:	0
Profissionais:	0
Data de ingresso na Unipampa (Posse):	09/11/2016

Docente:	Graciela Salete Centenaro
Componentes Curriculares:	Ciência e Tecnologia de Leite e Derivados Operações Unitárias na Indústria de Alimentos Ciência e Tecnologia de Pescados e Derivados Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso
Formação:	Graduação em Engenharia de Alimentos Mestrado e Doutorado em Engenharia e Ciência de Alimentos
Experiências:	
Ensino Superior na Unipampa:	8 anos e nove meses
Ensino Superior em outra IES:	0
Educação Básica:	0
Educação a Distância:	0
Profissionais:	0
Data de ingresso na Unipampa (Posse):	18/10/2011
Docente:	Gustavo Petri Guerra
Componentes Curriculares:	Bioquímica dos Alimentos Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos Estágio Supervisionado em Alimentos
Formação:	Graduação em Química Mestrado e Doutorado em Bioquímica Toxicológica
Experiências:	
Ensino Superior na Unipampa:	4 anos e dois meses
Ensino Superior em outra IES:	3 anos e 4 meses – UTFPR (Universidade Federal Tecnológica do Paraná)
Educação Básica:	0

Educação a Distância:	0
Profissionais:	0
Data de ingresso na Unipampa (Posse):	27/05/2016
Docente:	José Carlos Severo Corrêa
Componentes Curriculares:	Gestão e Empreendedorismo
Formação:	Graduação em Ciências Econômicas Mestrado e Doutorado em Desenvolvimento Regional
Experiências:	
Ensino Superior Unipampa:	6 anos e sete meses
Ensino Superior em outra IES:	18 anos e 10 meses (UNICRUZ, UFSM, UNOESC – Chapecó)
Educação Básica:	0
Educação a Distância:	0
Profissionais:	4 anos e 10 meses (Secretaria Municipal de Educação de São Sepé – RS) 7 anos 1 mês (Cia Atlantic de Petróleo/Distribuidora de Produtos de Petróleo Ipiranga)
Data de ingresso na Unipampa (Posse):	02/01/2014
Docente:	Leomar Hackbart da Silva
Componentes Curriculares:	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
Formação:	Graduação em Agronomia Mestrado em Ciência e Tecnologia Agroindustrial Doutorado em Tecnologia de Alimentos

Experiências:	
Ensino Superior na Unipampa:	10 anos e sete meses
Ensino Superior em outra IES:	2 anos – UFPel (Universidade Federal de Pelotas)
Educação Básica:	0
Educação a Distância:	0
Profissionais:	0
Data de ingresso na Unipampa (Posse):	26/01/2010
Docente:	Magali Kemmerich
Componentes Curriculares:	Química Analítica I Química Analítica II
Formação:	Graduação em Química Bacharelado Mestrado em Química, área de Química Analítica Doutorado em Ciências, área de Química Analítica
Experiências:	
Ensino Superior na UNIPAMPA:	11 meses
Ensino Superior em outra IES:	1 ano e 6 meses Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha <i>campus</i> de São Vicente do Sul – Curso de Licenciatura em Química.
Educação Básica:	1 ano Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha <i>campus</i> de São Vicente do Sul – Cursos de Ensino Médio Integrado e Educação e Programa de Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos.
Educação a Distância:	6 meses Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina <i>campus</i> de Florianópolis – Curso de Especialização em Docência na Educação Profissional e Tecnológica.

Profissionais:	1 ano e 6 meses Programa de Pós-graduação em Fitossanidade da Universidade Federal de Pelotas – Pós-doutorado na área de Dinâmica de Herbicidas.
Data de ingresso na Unipampa (Posse):	07/12/2020
Docente:	Maria Fernanda Antunes da Cruz
Componentes Curriculares:	Biologia Celular e Molecular
Formação:	Graduação em Ciências Biológicas Mestrado em Agronomia Doutorado em Biologia Celular e Estrutural
Experiências:	
Ensino Superior na UNIPAMPA:	5 anos e 8 meses
Ensino Superior em outra IES:	1 ano – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais (IF Sudeste MG)
Educação Básica:	0
Educação a Distância:	0
Profissionais:	0
Data de ingresso na Unipampa (Posse):	23/05/2016
Docente:	Marina Prigol
Componentes Curriculares:	Bioquímica
Formação:	Graduação em Farmácia – Análises Clínicas Mestrado e Doutorado em Bioquímica Toxicológica
Experiências:	
Ensino Superior na Unipampa:	8 anos e 6 meses
Ensino Superior em outra IES:	0
Educação Básica:	0
Educação a Distância:	0

Profissionais:	0
Data de ingresso na Unipampa (Posse):	27/01/2012
Docente:	Patrícia Foletto
Componentes Curriculares:	Química Orgânica
Formação:	Graduação em Química Licenciatura Mestrado em Química Orgânica e Doutorado em Ciências, área de concentração-Química Orgânica.
Experiências:	
Ensino Superior na UNIPAMPA:	(8 meses)
Ensino Superior em outra IES:	(0 meses)
Educação Básica:	0
Educação a Distância:	0
Profissionais:	0
Data de ingresso na Unipampa (Posse):	23/11/2020
Docente:	Paula Fernanda Pinto da Costa
Componentes Curriculares:	Microbiologia Microbiologia dos Alimentos
Formação:	Graduação em Agronomia Mestrado em Tecnologia de Alimentos Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos
Experiências:	
Ensino Superior na Unipampa:	10 anos
Ensino Superior em outra IES:	0
Educação Básica:	0

Educação a Distância:	0
Profissionais:	0
Data de ingresso na Unipampa (Posse):	15/05/2011
Docente:	Paula Ferreira de Araujo Ribeiro
Componentes Curriculares:	Ciência e Tecnologia de Frutas e Hortaliças Toxicologia dos Alimentos Aditivos Alimentares Antioxidantes em Alimentos
Formação:	Graduação em Química de Alimentos Mestrado em Ciência e Tecnologia Agroindustrial Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos.
Experiências:	
Ensino Superior na Unipampa:	7 anos e 9 meses
Ensino Superior em outra IES:	1 ano – UFV (Universidade Federal de Viçosa)
Educação Básica:	0
Educação a Distância:	0
Profissionais:	0
Data de ingresso na Unipampa (Posse):	29/10/2012
Docente:	Ricardo Howes Carpes
Componentes Curriculares:	Gestão e Empreendedorismo
Formação:	Graduação em Agronomia e Economia Mestrado em Agronomia Doutorado em Agronomia.
Experiências:	

Ensino Superior na UNIPAMPA:	11 anos e um mês
Ensino Superior em outra IES:	2 anos na UFSM
Educação Básica:	0
Educação a Distância:	0
Profissionais:	0
Data de ingresso na Unipampa (Posse):	29/06/2010
Docente:	Rogério Rodrigues de Vargas
Componentes Curriculares:	Informática
Formação:	Graduação em Informática Mestrado e Doutorado em Ciência da Computação
Experiências:	
Ensino Superior na Unipampa:	6 anos
Ensino Superior em outra IES:	2,5 anos – UESC (Universidade Estadual de Santa Cruz)
Educação Básica:	0
Educação a Distância:	0
Profissionais:	0
Data de ingresso na Unipampa (Posse):	15/07/2014
Docente:	Tiago André Kaminski
Componentes Curriculares:	Bromatologia Tecnologia de Panificação
Formação:	Graduação em Farmácia e Bioquímica Mestrado e Doutorado em Ciência e Tecnologia dos Alimentos
Experiências:	

Ensino Superior na UNIPAMPA:	7 anos e seis meses
Ensino Superior em outra IES:	1 ano – SETREM (Sociedade Educacional Três de Maio)
Educação Básica:	0
Educação a Distância:	0
Profissionais:	3 anos (SLC Alimentos)
Data de ingresso na Unipampa (Posse):	17/10/2012
Docente:	Valcenir Júnior Mendes Furlan
Componentes Curriculares:	Ciência e Tecnologia de Carnes, Ovos e Mel Análise de Alimentos Biotecnologia de Alimentos: Produção de Carboidratos, Proteínas e Lipídeos Trabalho de Conclusão de Curso
Formação:	Graduação em Engenharia de Alimentos Especialização em Ciência dos Alimentos Mestrado e Doutorado em Engenharia e Ciência de Alimentos
Experiências:	
Ensino Superior na Unipampa:	7 anos e nove meses
Ensino superior em outra IES:	0
Educação Básica:	0
Educação a Distância:	0
Profissionais:	0
Data de ingresso na Unipampa (Posse):	19/10/2012

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.

4.2 RECURSOS DE INFRAESTRUTURA

O Campus Itaqui contempla os cursos de Agronomia, Ciência e Tecnologia de Alimentos, Engenharia de Agrimensura, Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, Matemática e Nutrição, e dessa forma, a estrutura é de uso comum para todos, sendo composta pelos Prédios Acadêmicos I e II, Prédio de Laboratórios, Prédio Administrativo e o Restaurante Universitário (RU). Distribuídos entre os espaços físicos citados, encontram-se sanitários femininos e masculinos, salas de aula, laboratórios, salas de estudo, mini auditório, biblioteca, secretaria acadêmica, secretaria administrativa, almoxarifado e os gabinetes dos docentes, da direção e da coordenação acadêmica.

No que tange aos aspectos referentes à acessibilidade, a UNIPAMPA tem procurado atender as demandas apontadas na Lei nº 10.098, de 19 de novembro de 2000 (BRASIL, 2000) e o Decreto nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004 (BRASIL, 2004d), que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

4.2.1 Espaços de trabalho

4.2.1.1 Gabinetes de trabalho dos docentes

Os gabinetes de trabalho dos docentes do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos localizam-se nos Prédios Acadêmicos I e II e no Prédio Administrativo do Campus Itaqui e, de forma geral, são compartilhados de forma coletiva. Todos os gabinetes possuem dimensões apropriadas, disponibilidade de internet, 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.

4.2.1.2 Espaço de trabalho para a Coordenação do Curso

A Coordenação do Curso conta com gabinete de trabalho com 30,5 m², compartilhado com a coordenação do curso de Nutrição, localizado no Prédio Administrativo. O mesmo possui 02 mesas e 02 cadeiras para docentes, 03 computadores, 03 monitores, 02 armários, 01 scanner, 01 bebedouro, 02 gaveteiros, quadro branco, 02 arquivos para fichário (metal), 01 mesa para reuniões, 04 cadeiras, 01 condicionador de ar tipo Split, cortinas para bloqueamento de luminosidade externa e limpeza diária terceirizada.

4.2.2 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, ambas no Prédio Acadêmico I, para estudos, processamento técnico, conservação e restauração do acervo físico, totalizando uma área de 150 m². O acervo total está em torno de 18.000 itens distribuídos em livros, revistas, teses, dissertações e trabalhos de conclusão de curso.

O mesmo pode ser ampliado através do 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 e, através do acervo da Biblioteca Digital, disponibilizando aos servidores e discentes da Instituição, a partir do sistema de bibliotecas Pergamum, uma conta com mais de 9.000 livros digitais.

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) – link externo, 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 demais 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 – link externo na internet pode-se acessar o “Biblioteca Web”, que direciona ao Sistema de Bibliotecas UNIPAMPA (SISBI UNIPAMPA) – link externo, 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) – link externo, disponibilizando para docentes, discentes, pesquisadores e demais 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”.

4.2.3 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. Possuem 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 sempre que há a solicitação de chaves, quer por servidor ou discente autorizado, este último devendo ser previamente registrado no sistema a pedido do docente orientador. O acesso aos laboratórios por parte de discentes, na ausência de um servidor, requer Termo de Autorização e Responsabilidade 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 os laboratórios vinculados ao curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos, bem como os componentes curriculares obrigatórios que utilizam a respectiva estrutura:

- 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. 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, 04 estantes de madeira para bancada, 04 armários de 02 portas, 01 mesa para computador, 06 bancadas de mármore e 07 pias. Equipamentos: 01 agitador orbital, 02 balanças analíticas, 02 balanças semianalíticas, 01 banho-maria, 01 bloco digestor, 01 bomba à vácuo, 06 buretas digitais, 01 câmara UV, 02 capelas de exaustão, 03 chapas de aquecimento, 07 condutivímetros, 01 deionizador, 01 destilador de água, 01 estufa de secagem, 01 evaporador rotativo, 01 freezer, 01 geladeira, 01 medidor de oxigênio, 01 medidor de ponto de fusão, 01 micro-ondas, 02 micropipetas, 03 mini agitadores magnéticos, 04 pHmetros, 01 polarímetro circular, 02 refratômetros de Abbé, 02 termômetros tipo espeto, 03 termômetros infravermelho, 01 titulador automático, 01 titulador Karl Fischer, 05 turbidímetros e 01 espectrofotômetro digital de feixe simples. 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 I, Ciência e Tecnologia de 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, pesquisa e extensão. Equipamentos: 01 liofilizador, 01 bomba de vácuo, 01 estufa de convecção forçada e renovação de ar, 01 centrífuga, 01 micro-ondas, 01 deionizador, 03 balanças semianalíticas, 01 balança digital, 02 batedeiras planetárias, 02 batedeiras orbitais, 01 autoclave, 01 banho maria, 01 capela de exaustão, 03 centrifugas de suco, 01 colorímetro, 01 estufa a vácuo, 01 extrusora sova fácil, 01 fluxo unidirecional vertical, 02 fogões domésticos, 01 fogão industrial, 01 freezer vertical, 01 geladeira, 02

analisadores de umidade, 12 liquidificadores domésticos, 02 liquidificadores industriais, 02 refratômetros digitais portáteis, 01 ebuliômetro, 01 refratômetro analógico de bancada, 01 processador industrial, 02 moinhos sub-amostrador de grãos, 01 mufla. Mobiliário: 09 armários com duas portas, 02 armários altos duas portas, 03 armários médios duas portas, 01 estante, 06 bancadas com pia, 01 armário de metal, 01 quadro branco. Insumos e materiais: entre os insumos e materiais contidos no laboratório estão os reagentes químicos utilizados em alimentos, 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, pesquisa e extensão. Mobiliário: 01 bancada móvel de granito, 01 bancada móvel de inox, 01 bancada de mármore com pia, 09 armários com duas portas, 01 gaveteiro, 04 armários com 03 portas, 04 armários aéreos, 01 armário alto duas portas, 02 bancadas de análise sensorial, 12 bancos de madeira, 01 quadro branco. Equipamentos: 01 fogão doméstico automático, 01 fogão industrial, 01 forno elétrico, 01 forno micro-ondas, 01 forno industrial a gás, 01 freezer vertical, 01 geladeira *Frost Free*, 03 homogeneizadores de amostras, 02 liquidificadores domésticos, 01 máquina de teste de arroz, 01 mini padaria, 01 moinho analítico para grãos tipo willey, 01 moinho analítico, 01 forno tipo mufla, 01 secador de amostras, 02 texturômetros, 01 determinador de fibra, 01 viscosímetro digital, 02 extrusoras sova fácil, 02 estufas de convecção forçada e renovação de ar, 02 banhos maria, 03 banhos metabólicos, 02 bombas de vácuo, 02 analisadores de umidade, 04 chapas de aquecimento, 02 estufas BOD, 01 câmara de germinação com fotoperíodo, 01 estufa bacteriológica, 01 estufa de ar a vácuo, 02 balanças semi analítica, 01 balança de precisão, 01 centrífuga de suco, 04 bateadeiras orbital, 02 bateadeiras planetárias, 01 cortador de frios, 01 centrífuga, 01 colorímetro, 01 determinador de umidade de grãos, 01 fatiadora de pães, 01 quarteador de amostras, 01 secador de grãos, 02 refratômetros digitais portáteis. Insumos e materiais: entre os

insumos e materiais contidos no laboratório estão os reagentes químicos utilizados em alimentos, 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 às 22:40 horas, estando disponível aos discentes nos horários extra aula. Recurso Específico: 31 microcomputadores; 21 mesas para computadores; 34 cadeiras de fórmica; 02 cadeiras de apoio; projetor multimídia interativo; 01 quadro branco; 01 condicionador de ar tipo Split de 30.000 btus. Os computadores recebem atualização regular, possuem acesso à internet, programas de edição de texto e outros softwares de interesse na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos. A manutenção e atualização das licenças dos softwares instalados são realizadas pela Diretoria de Tecnologia da Informação e Comunicação (DTIC).
- 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, pesquisa e extensão. Mobiliário: bancada de mármore com 02 cubas, 13 armários com duas portas, 01 armário guarda volume, 08 bancadas de madeira, 18 bancos de madeira, 03 cadeiras de escritório, estante de alumínio com nove 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, 03 condutivímetros, 02 contadores de colônias digital, 02 cubas de eletroforese horizontal, cuba de eletroforese vertical, destilador, estufa com fotoperíodo, estufa DBO, estufa de secagem e esterilização, estufa de secagem, 02 fontes Power Pac Basic, fotodocumentador Gel Logic, 02 freezers verticais, homogeneizador, 02 incubadoras, pHmetro, micro-ondas, microscópio, 02 microscópios estereoscópios, 02 microscópios ópticos binocular, Real-time PCR, 02 refrigeradores, termociclador, Thermal Cycler, vídeo câmera colorida CCD, 03 vórtexs. 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: 04 armários duas portas, 02 mesas de escritório, 01 armário para guardar materiais dos alunos durante aulas práticas, 04 cadeiras com braço, 29 banquetas, 13 gaveteiros pequenos, 01 armário tipo estante, 08 bancadas de trabalho e 02 pias. Equipamentos: 01 espectrofotômetro UV-VIS, 09 dessecadores, 01 micro-ondas, 20 buretas automáticas, 01 destilador de nitrogênio, 01 capela de exaustão, 01 forno tipo mufla, 01 bateria de Sebelin (para extração de Soxhlet), 01 Nobreak, 02 microcomputadores, 03 banhos-maria, 02 centrífugas, 01 bomba de vácuo, 01 balança semianalítica, 01 geladeira, 01 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 Instrumental I: 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 02 mesas de escritório, 03 bancadas de trabalho, sendo uma com pia, sendo que em uma delas há capela de exaustão, 04 cadeiras giratórias altas, 02 cadeiras tipo diretor. Equipamentos: 02 agitadores tipo vórtex, 02 agitadores magnéticos, 03 chapas de aquecimento, 01 balança analítica, 01 balança semianalítica, 01 centrífuga, 02 tituladores automáticos, 01 destilador de água, 01 ultrapurificador de água, 02 cromatógrafos líquidos de alta eficiência (HPLC) com computadores acoplados, 02 pipetadores eletrônicos, 01 bomba de vácuo, micropipetadores automáticos, 01 banho ultrassom, 01 banho-maria, 01 estufa de secagem, 01 capela de exaustão, 01 manta de aquecimento, 01 moinho de bancada, 01 microscópio conectado a um computador, 02 notebook e 02 geladeiras para o armazenamento 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 Análise Instrumental II: 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, 02 mesas redondas, 04 cadeiras com braço, 02 cadeiras altas, 05 armários para bancada, armário tipo estante, 02 bancadas de mármore e 01 pia. Equipamentos: Espectrofotômetro de absorção atômica com atomizador de chama e forno de grafite, micropipetas de volume fixo e variável, 02 Nobreaks, 02 microcomputadores, leitor de microplacas, espectrofotômetro de fluorescência, cromatógrafo gasoso com detector de massas, banho-maria, bomba de vácuo, 02 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, sendo utilizado nas aulas práticas de Microscopia de Alimentos (CCCG). Mobiliário: 02 bancadas de madeira, pia, armário para reagentes químicos, armários para armazenar fitoherbário e vidrarias. Equipamentos: 01 autoclave, 01 centrífuga refrigerada, 01 incubadora com rotação (Shaker), 01 banho-maria, 01 centrífuga microprocessada, 02 geladeiras, 01 agitador tipo vortex, 01 pHmetro de mesa, 03 pHmetros portáteis, 01 condutivímetro, 02 balanças analíticas, 01 balança de precisão, 02 câmaras de fluxo laminar, 07 incubadoras B.O.D. com fotoperíodo e controle de umidade, 01 micro-ondas, 34 microscópios óticos, 28 microscópios estereoscópios, 02 microscópios óticos Nikon modelo Eclipse 50, 02 câmaras de vídeo com software e adaptadores, 01 centrífuga Unicen MR 230-60HZ, 01 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 03 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 5. 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. Os laboratórios da UNIPAMPA seguem as normas previstas na Resolução nº 257, de 21 de outubro de 2019, a qual aprova o Regimento do Sistema de Laboratórios da Instituição (UNIPAMPA, 2019c), prevendo o uso dos mesmos para atividades de ensino, pesquisa e extensão, promovendo o pleno desenvolvimento acadêmico, dentro das normas de segurança e sob rigoroso controle e orientação de responsáveis, sendo estes docente ou técnico administrativo em educação, especializados na área. Em relação aos laboratórios do campus Itaqui, até o momento, as atividades são guiadas pelo Regimento acima mencionado e pelas normas de cada laboratório, apreciadas e aprovadas pelo Conselho de Campus.

Os reagentes em estoque são acondicionados em sala de acesso controlado Coordenação Local de Laboratórios. Enquanto que os reagentes em uso (abertos) ficam disponíveis em sala de armazenamento, devidamente climatizada e com sistema de exaustão, ou nos laboratórios quando forem necessárias as suas utilizações. O acesso à sala de reagentes abertos é permitido somente aos servidores autorizados (docentes e técnicos administrativos em educação), mediante retirada da chave na portaria do campus Itaqui. Todos os resíduos

gerados no campus são armazenados em local específico até a coleta por empresa terceirizada de tratamento de resíduos.

4.2.4 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 2023. O prédio comporta 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 do 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 dos Alimentos: Bioquímica dos Alimentos; Bromatologia; Toxicologia dos Alimentos; Análise de Alimentos; Aditivos Alimentares (CCCG); Antioxidantes em Alimentos (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 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 e Tecnologia de Balas e Chocolates (CCCG);
- h) Laboratório de Genética e Biotecnologia: Biotecnologia de Alimentos: Produção de Carboidratos, Proteínas e Lipídeos (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 na planta do Prédio Acadêmico III 04 (quatro) salas de aula, que serão utilizadas para a graduação e 06 (seis) salas de apoio, com área menor, para utilização em projetos de ensino e extensão.

REFERÊNCIAS LEGAIS

BRASIL. Constituição (1988). **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>.

Acesso em: 05 abr. 2020.

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. 1999. Seção 1, p. 1-3.

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. 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. 2002. 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. 2003. Seção 1, p. 1.

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. Parecer CNE/CP nº 3, de 10 de março 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, 10 mar. 2004c. 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. 2004d, 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. **Dispõe sobre a 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: 14 jul. 2019.

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 7.234, de 19 de julho de 2010. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES). **Diário Oficial [da] União**, Brasília DF, 20 jul. 2010, Seção 1, p. 5.

BRASIL. Resolução CNE/CP 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. 2012. Seção 1, p. 48.

BRASIL. Resolução Normativa nº 257, de 29 de outubro de 2014. Define as atribuições dos profissionais que menciona e que laboram na área da Química de Alimentos. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 26 nov. 2014, Seção 1, p. 112.

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. 2015. 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. 2017, Seção 1, p. 30.

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

BRASIL. Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 19 dez. 2018b, Seção 1, p. 49.

UNIPAMPA – Universidade Federal do Pampa. Resolução nº 5, de 17 de junho de 2010. **Regimento Geral da Universidade Federal do Pampa**. Disponível em: <<https://sites.unipampa.edu.br/consuni/files/2017/12/3-regimento-geral-nova-versao.pdf>>. Acesso em: 04 set. 2019. 2010a.

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: <https://sites.unipampa.edu.br/consuni/files/2019/08/res--29_2011-normas-basicas-de-graduacao-alterada-pela-res--249.pdf>. Acesso em: 04 set. 2019.

UNIPAMPA – Universidade Federal do Pampa. Norma Operacional nº 04, 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. 2019. 2014a.

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: <https://sites.unipampa.edu.br/consuni/files/2010/06/res--97_2015-nde1.pdf>. Acesso em 10 set. 2019.

UNIPAMPA – Universidade Federal do Pampa. Resolução nº 240, de 25 de abril de 2019. **Fixa o tempo máximo de integralização dos cursos de graduação da Universidade Federal do Pampa**. Disponível em: <https://sites.unipampa.edu.br/consuni/files/2019/04/res-240_2019-tempo-maximo-integralizacao.pdf>. Acesso em 12 mar. 2020. 2019b.

UNIPAMPA – Universidade Federal do Pampa. Resolução nº 257, de 21 de outubro de 2019. **Aprova a criação do sistema de laboratórios e seu regimento**. Disponível em: <https://unipampa.edu.br/saogabriel/sites/saogabriel/files/documentos/regimento_do_sistema_de_laboratorios.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2020. 2019c.

UNIPAMPA – Universidade Federal do Pampa. Resolução CONSUNI/UNIPAMPA nº 253, de 12 de setembro de 2019. **Aprova a Estrutura Organizacional e as seguintes Normas para Atividades e Organização do Calendário Acadêmico da Universidade Federal do Pampa.** Disponível em:

<https://sites.unipampa.edu.br/consuni/files/2019/09/resolucao-no-253_2019-atividades-academicas-de-graduacao.pdf>. Acesso em 17 jan. 2022. 2019d.

UNIPAMPA – Universidade Federal do Pampa. Resolução CONSUNI/UNIPAMPA nº 294, de 30 de novembro de 2020. **Regulamenta o acompanhamento de egressos da Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA.** Disponível em:

<https://sites.unipampa.edu.br/consuni/files/2020/12/res--294_2020-acompanhamento-de-egressos-certo.pdf>. Acesso em: 11 set. 2021.

UNIPAMPA – Universidade Federal do Pampa. Resolução CONSUNI/UNIPAMPA nº 332, de 21 de dezembro de 2021. **Revoga a Resolução CONSUNI/UNIPAMPA nº 104, de 27 de agosto de 2015 e Institui as Normas para Atividades de Extensão e Cultura da Universidade Federal do Pampa.** Disponível em < https://sites.unipampa.edu.br/proext/files/2021/12/sei_unipampa-0700488-resolucao-consuni.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2021a.

UNIPAMPA – Universidade Federal do Pampa. Resolução CONSUNI/UNIPAMPA nº 329, de 04 de novembro de 2021. **Aprova as normas para os estágios destinados a discentes de curso de graduação, presenciais ou à distância, vinculados à Universidade Federal do Pampa e para estágios cuja unidade concedente é a Unipampa.** Disponível em:

<https://unipampa.edu.br/cacapava/sites/cacapava/files/documentos/nova_norma_de_estagio.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2022. 2021b.

UNIPAMPA – Universidade Federal do Pampa. Resolução CONSUNI/UNIPAMPA Nº 328, de 4 de novembro de 2021. **Aprovar as Diretrizes para Acessibilidade no âmbito do Projeto Pedagógico dos Cursos de Graduação e para a instituição de Percursos Formativos Flexíveis para discentes com deficiência no âmbito da Universidade Federal do Pampa.** Disponível em:

<https://sites.unipampa.edu.br/consuni/files/2021/11/res-_328_2021-diretrizes-acessibilidade.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2022. 2021c.

UNIPAMPA – Universidade Federal do Pampa. Resolução CONSUNI/UNIPAMPA nº 317, de 29 de abril de 2021. **Regulamenta a inserção das atividades de extensão nos cursos de graduação, presencial e a distância, da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA).** Disponível em: <

https://sites.unipampa.edu.br/proext/files/2021/05/res-317_2021-politica-de-extensao.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2021. 2021d.

UNIPAMPA – Universidade Federal do Pampa. Portaria nº 158, de 27 de janeiro de 2021. **Designa os servidores relacionados para exercerem as respectivas funções de coordenadores de curso, no período de 1º de fevereiro de 2021 a 31 de janeiro de 2023.** Acesso em: 11 set. 2021. 2021e.

UNIPAMPA – Universidade Federal do Pampa. Portaria nº 458, de 17 de março de 2021. **Designa os servidores relacionados para integrarem o Núcleo**

Docente Estruturante do Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos.

Acesso em: 11 set. 2021. 2021f.

REFERÊNCIAS TÉCNICO-PEDAGÓGICAS

ABIA – **Associação Brasileira da Indústria de Alimentos**. 2020. Disponível em: <<https://www.abia.org.br/downloads/info-2020-final-sem-faturamento.pdf>>. Acesso em: 23 mar. 2020.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisas – IBGE Cidades: Produto Interno Bruto**. 2017. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/itaqui/panorama>>. Acesso em: 10 mar. 2020.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Panorama – IBGE Cidades: Território e Ambiente**. 2018. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/itaqui/panorama>>. Acesso em: 10 mar. 2020.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Panorama – IBGE Cidades: População no último censo**. 2019. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/itaqui/panorama>>. Acesso em: 10 mar. 2020.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: avaliação nutricional da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. 61p. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101704.pdf>>. Acesso em: 14 jul. 2020.

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Resposta Técnica: Tendências no Consumo de Alimentos**. 2014. Disponível em: <[https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/719cdbc9c9a1e1dfb7d07deecfd695c3/\\$File/2014_08_07_RT_%20Junho_Agronegocio_TendenciasConsumo_pdf.pdf](https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/719cdbc9c9a1e1dfb7d07deecfd695c3/$File/2014_08_07_RT_%20Junho_Agronegocio_TendenciasConsumo_pdf.pdf)>. Acesso em: 10 mar. 2020.

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Perfil das cidades gaúchas – Itaqui**. 2019. Disponível em: <https://datasebrae.com.br/municipios/rs/Perfil_Cidades_Gauchas-Itaqui.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2020.

UNIPAMPA – Universidade Federal do Pampa. **Projeto Institucional**. Bagé: UNIPAMPA, 2009. Disponível em: <https://sites.unipampa.edu.br/pdi/files/2013/04/PROJETO_INSTITUCIONAL_16_A_G0_2009.pdf>. Acesso em: 08 ago. 2019.

UNIPAMPA – Universidade Federal do Pampa. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2014-2018**. Bagé: UNIPAMPA, 2013. Disponível em: <<https://sites.unipampa.edu.br/pdi/files/2014/01/PDI-UNIPAMPA-2014-2018.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2019.

UNIPAMPA – Universidade Federal do Pampa. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2019 – 2023**. Bagé: UNIPAMPA, 2019. Disponível em: <<https://sites.unipampa.edu.br/proplan/files/2019/09/pdi-2019-2023-publicacao.pdf>>. Acesso em 17 jan. 2022. 2019a.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Normativa de 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: 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: 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

aqueles 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. 9º. As solicitações deferidas pela Coordenação de Curso serão enviadas à Secretaria Acadêmica para lançamento.

Art. 10. O presente Regulamento entra em vigor a partir da data de aprovação pela Comissão do Curso de CTA.

APÊNDICE B – Normas para concessão de menção de Láurea Acadêmica do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos

CAPÍTULO I – DA LÁUREA ACADÊMICA, CRITÉRIOS E RESPONSABILIDADES

Art. 1º. A Láurea Acadêmica é menção concedida ao discente que concluir o curso de graduação com desempenho acadêmico considerado excepcional.

Art. 2º. Caberá à Comissão do Curso determinar de maneira conjunta e equilibrada a concessão da Láurea Acadêmica, em consonância com as Normas Básicas de Graduação, inseridas na Resolução n. 29 do CONSUNI de 28 de abril de 2011, Artigo 76 a 78.

Art. 3º. São considerados os seguintes critérios para a concessão da Láurea Acadêmica:

- I. Média aritmética resultante das notas atribuídas ao discente no processo de avaliação da aprendizagem nos componentes curriculares cursados ao longo da sua formação acadêmica;
- II. Atividades complementares de graduação desenvolvidas pelo discente ao longo de sua formação acadêmica;
- III. Aspectos formativos, tais como assiduidade, responsabilidade, ética e respeito;
- IV. Comprometimento com o Projeto Institucional da UNIPAMPA.

Art. 4º. Os Critérios definidos pela Comissão do Curso para o inciso I do Art. 3 – incluem:

- I. Média do aluno no curso igual ou superior a 9,0;
- II. Cursar todo o curso na Unipampa – campus Itaqui/RS.
- III. Aproveitamentos obtidos em intercâmbio serão avaliados pela Comissão de Curso.

Art. 5º. O critério definido pela Comissão do Curso para o inciso II do Art. 3 – inclui:

- I. Ter cursado no mínimo o dobro da quantidade de Atividade Complementar de Graduação (ACG) descritas no Projeto Pedagógico do Curso (PPC), entre

os grupos de atividades de ensino, pesquisa, extensão e de atividade culturais e artísticas, sociais e de gestão.

Art. 6º. Os Critérios definidos pela Comissão do Curso para o inciso III do Art. 3 – incluem:

- I. Ausência de reprovação por frequência;
- II. Não ter sofrido sanção disciplinar de qualquer natureza durante sua formação acadêmica.

Art. 7º. Os Critérios definidos pela Comissão do Curso para o inciso IV do Art. 3 – incluem:

- I. Participação em atividades de ensino, pesquisa, extensão e culturais e artísticas, sociais e de gestão;
- II. Participação na avaliação institucional.

Art. 8º. Caso ocorra empate, todos os alunos que se enquadrarem nos critérios do Art. 3º receberão a Láurea Acadêmica.

CAPÍTULO II – PROCESSO DE CONCESSÃO DA LÁUREA ACADÊMICA

Art. 9º. Para a concessão de Láurea Acadêmica será executado um processo com 2 fases, descritas a seguir:

- **Fase 1** – executada por um docente do curso aprovado em reunião da Comissão de Curso: Seleção dos candidatos a Láurea Acadêmica a partir de:
- Análise dos pré-requisitos relacionados nos incisos I, II, III e IV do Art. 3 deste documento.
- **Fase 2** – executada pela Comissão do Curso: Concessão da Láurea Acadêmica considerando:
- Análise do parecer emitido pelo docente do curso, conforme análise dos critérios relacionados nos incisos I, II, III e IV do Art. 3 deste documento.

APÊNDICE C – Regulamento de Estágio Supervisionado em Alimentos

CAPÍTULO I – DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º. O presente regulamento foi elaborado pelo Coordenador de Estágio e aprovado 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, e baseado na Resolução CONSUNI/UNIPAMPA nº 329 de 04 de novembro de 2021, e tem por finalidade normatizar as atividades relacionadas com o Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos.

Art. 2º. Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em Instituições de Educação Superior, que segue os preceitos estabelecidos pela Lei nº 11.788/2008 em sua integralidade.

Art. 3º. O Estágio é uma atividade que, orientada por docente e sob supervisão profissional, é acompanhada pela Universidade. Desta forma denomina-se:

- I. unidade concedente: organização formalmente constituída na qual o estudante realiza o estágio, incluindo também profissionais liberais de nível superior devidamente registrados em seus conselhos de fiscalização profissional;
- II. supervisor: funcionário da unidade concedente, com vínculo empregatício vigente, que vai acompanhar o estudante nas suas atividades de estágio;
- III. instituição de ensino: universidade, pública ou privada, na qual o estudante estagiário possui vínculo acadêmico;
- IV. coordenador de estágio do curso: docente em exercício na Instituição de ensino, vinculado ao Curso, atuando como referência em estágio no curso à docentes e discentes;
- V. orientador: docente em exercício na instituição de ensino, vinculado ao curso, que orienta as atividades do discente durante o período de estágio;
- VI. interface de estágio: instituição pública ou privada, responsável por fazer a intermediação entre estudantes, universidade e concedentes de estágios,

agenciando os procedimentos de caráter legal, técnico, burocrático e administrativo necessários à realização de estágios.

Art. 4º. 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 o Termo de Compromisso de Estágio e ao término do Estágio deverá ser produzido um Relatório de Estágio.

CAPÍTULO II – OBJETIVOS

Art. 5º. São objetivos do Estágio Supervisionado em 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 ao discente a articulação entre a teoria e a prática em diferentes níveis de atividades profissionais.

CAPÍTULO III – DA DEFINIÇÃO E DAS RELAÇÕES DE ESTÁGIO

Art. 6º. 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. 7º. O Estágio poderá ocorrer em duas modalidades (obrigatório e não obrigatório), conforme as diretrizes definidas para essa atividade, modalidade e área de ensino, previstas no Projeto Pedagógico do Curso.

§ 1º Estágio Obrigatório é aquele definido como componente curricular no Projeto Pedagógico do Curso, cuja aprovação e integralização da carga horária são requisitos obrigatórios para obtenção de diploma.

§ 2º Estágio Não Obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, fora da carga horária regular e obrigatória do curso.

§3º Estágio Não Obrigatório pode ser aproveitado como Atividade Complementar de Graduação (ACG), como previsto no Projeto Pedagógico do Curso.

CAPÍTULO IV – DAS DETERMINAÇÕES

Art. 8º. As atividades desenvolvidas pelo estagiário devem ter correlação com a área de conhecimento e atuação profissional do Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos e o estagiário deve estar matriculado e com frequência regular.

Art. 9º. A jornada de atividade em Estágio, a ser cumprida pelo discente, deve ser compatível com seu horário escolar e com o horário de funcionamento da unidade concedente na qual ocorre o Estágio.

Art. 10. O período de Estágio é de no máximo 6 (seis) meses, podendo ser renovado por, no máximo, mais 3 (três) períodos, não podendo ultrapassar o total de 2 (dois) anos na mesma unidade concedente, exceto quando se tratar de estagiário portador de deficiência.

§1º A duração do período de Estágio é estabelecida no Termo de Compromisso de Estágio (TCE), semestralmente.

§2º A cada renovação de Estágio, o discente deve apresentar o relatório das atividades ao Docente orientador, que encaminha o relatório à Secretaria Acadêmica do Campus.

§3º O relatório deve conter a avaliação do profissional que supervisionou o estudante durante a realização do Estágio.

§4º Cada renovação do Estágio está condicionada à aprovação do relatório do período anterior pelo orientador.

§5º 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.

§6º O Estágio obrigatório está vinculado a um componente curricular, logo, a renovação do TCE está condicionada a nova matrícula em um componente correspondente a estágio.

Art. 11. É permitido ao discente realizar Estágios distintos em períodos concomitantes, respeitando a carga horária prevista na Resolução CONSUNI/UNIPAMPA n° 329 de 04 de novembro de 2021.

Art. 12. A realização de Estágio não acarreta vínculo empregatício de qualquer natureza, conforme estabelecido na legislação vigente.

Art. 13. A jornada de atividade em estágio será definida de comum acordo entre a Universidade, a unidade concedente e o estudante estagiário, devendo constar no Termo de Compromisso de Estágio, ser compatível com as atividades escolares e não ultrapassar:

- I. 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais, podendo ser reduzida para 4 (quatro) horas diárias e 20 (vinte) horas semanais ao estudante com deficiência, se necessário;
- II. 8 (oito) horas diárias e 40 (quarenta) horas semanais, no caso de o curso alternar teoria e prática, nos períodos em que não estão programadas aulas presenciais.

§1º A carga horária semanal do Estágio deve, obrigatoriamente, ser reduzida durante os períodos nos quais o estagiário estiver realizando verificações de aprendizagem periódicas ou finais.

Art. 14. 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. 15. 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. 16. Aplica-se ao estagiário a legislação relacionada à saúde e segurança no trabalho, sendo sua implementação de responsabilidade da unidade concedente do Estágio.

Art. 17. A unidade 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. 18. Pode realizar Estágio Obrigatório o estudante que atender aos seguintes requisitos:

- I. Estar regularmente matriculado no Componente Curricular de Estágio Supervisionado em Alimentos;
- II. Ter integralizado todos os Componentes Curriculares Obrigatórios do Curso.
- III. Ter cumprido a carga horária total de Atividades Curriculares de Extensão (290h).

Parágrafo único: Caso o aluno se enquadre na situação de provável formando, conforme a Resolução nº 29/2011 da Unipampa, será permitido ao acadêmico cursar o Estágio concomitante a até 60h em componentes curriculares.

Art. 19. A carga horária para Estágio obrigatório corresponde à 300h.

CAPÍTULO VI – DO ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO

Art. 20. O Estágio Extracurricular Supervisionado Não Obrigatório é uma atividade opcional, acrescida à carga horária regular. À exemplo do Estágio Obrigatório, os orientadores serão docentes vinculados ao curso, 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. 21. Pode realizar Estágio Não Obrigatório o discente que atender aos seguintes requisitos:

- I. Estar regularmente matriculado e frequentando as aulas;
- II. Ter cursado o primeiro semestre e ter obtido aprovação em, no mínimo, 60% (sessenta por cento) dos créditos matriculados;
- III. Não ter reprovado por frequência e por nota em mais de 60% da carga horária dos componentes curriculares em que estava matriculado no semestre regular imediatamente anterior ao que está sendo solicitado o estágio;

Art. 22. As atividades de extensão, de monitoria e de iniciação científica não são equiparadas ao Estágio Não Obrigatório.

CAPÍTULO VII – DA ORIENTAÇÃO E DA SUPERVISÃO

Art. 23. A orientação e acompanhamento efetivo do estagiário é realizada por docente em exercício no campus Itaqui, vinculado ao Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos, que é responsável pelo acompanhamento, aconselhamento e avaliação do estudante, nos termos da Resolução CONSUNI/UNIPAMPA n° 329 de 04 de novembro de 2021.

- I. O docente orientador deve estar em exercício durante o período de orientação do estágio de acordo com prazo previsto no Termo de Compromisso de Estágio (TCE).
- II. O orientador em afastamento ou férias deve indicar outro docente para acompanhamento do estudante em Estágio, devendo esta informação constar no TCE.

Art. 24. 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 divididos proporcionalmente entre os orientadores conforme o número de estagiários, para que o mesmo possa realizar o planejamento, acompanhamento e avaliação de todas as atividades de estágio.

§1º A mesma situação poderá ser aplicada aos docentes que atuarem como supervisores de estágio obrigatório, nos casos onde a Unipampa atuar como unidade concedente.

§2º Caso o orientador exceda o limite máximo de carga horária semanal de ensino (20 horas), a carga horária atribuída por conta de cada aluno sob sua orientação deverá ser distribuída entre os membros das bancas avaliadoras do estágio.

Art. 25. A supervisão do Estágio é realizada por profissional do quadro de pessoal da unidade concedente, com formação ou experiência na área de atuação do estagiário, durante o período integral de realização do Estágio.

§1º A(s) área(s) de atuação e experiência que são exigência para o supervisor na unidade concedente estão descritas no PPC, em consonância com a área específica do curso e perfil do egresso.

§2º O período de realização do Estágio deve ser comprovado por vistos do supervisor nos relatórios de atividades, de avaliação e no relatório final;

CAPÍTULO VIII – DAS COMPETÊNCIAS DAS PARTES ENVOLVIDAS

Art. 26. Compete à Pró-Reitoria de Graduação:

- I. definir os procedimentos administrativos para operacionalização desta Resolução;
- II. orientar os processos de estágio e os procedimentos relacionados aos estágios que tenham a UNIPAMPA como unidade concedente;

- III. requerer e acompanhar o desenvolvimento de sistemas institucionais de controle e registro de estágios, em conformidade com a legislação e normativas vigentes;
- IV. propor à Comissão Superior de Ensino alterações nesta normativa sempre que considerar pertinente;
- V. zelar pelo cumprimento da legislação aplicada aos Estágios.

Art. 27. Compete à Divisão de Estágios:

- I. divulgar as legislações, normas, procedimentos, prazos e formulários referentes aos estágios às unidades acadêmicas e aos interfaces de estágio;
- II. elaborar o edital para estágios nos setores da UNIPAMPA;
- III. apoiar o desenvolvimento de sistemas institucionais de controle e registro de estágios, em acordo com a legislação e normativas vigentes;
- IV. receber e dar andamento nos processos de Convênio ou Acordo de Cooperação de Estágio entre a Unipampa e as unidades concedentes;
- V. prestar informações sobre os estágios realizados pelos discentes da UNIPAMPA ou na UNIPAMPA, a partir de consulta em sistemas institucionais e/ou às Unidades Acadêmicas;
- VI. zelar pelo cumprimento da legislação aplicada aos estágios.

Art. 28. Compete à Coordenação Acadêmica:

- I. designar um servidor (e seu substituto eventual) para atuar como Interface de estágios;
- II. zelar pelo cumprimento da legislação aplicada aos estágios.

Art. 29. Compete à Coordenação de Curso:

- I. deliberar sobre solicitação de aproveitamento de estágio obrigatório e não obrigatório, conforme previsto nos PPCs;
- II. definir o Coordenador de Estágio (se houver necessidade), ouvida a Comissão de Curso;
- III. zelar pelo cumprimento da legislação aplicada aos Estágios.

Art. 30. Compete ao Coordenador de Estágio:

- I. prospectar unidades concedentes e solicitar concessão do estágio, intermediando e acompanhando a elaboração, assinatura e registro de todos os documentos envolvidos na sua efetivação;
- II. auxiliar os discentes na prospecção de vagas e divulgar ofertas de estágios;
- III. estabelecer contato com os orientadores, para acompanhamento da execução dos Termos de Compromisso de Estágio;
- IV. coordenar o desenvolvimento dos estágios por meio de permanente contato com os professores orientadores;
- V. definir, em conjunto com o Coordenador de Curso e o Coordenador Acadêmico, o professor orientador responsável pelo acompanhamento e pela avaliação das atividades do estagiário, se esse não for escolhido pelo estagiário e/ou não tenha conseguido um professor que aceite orientá-lo;
- VI. encaminhar carta de apresentação do discente à unidade concedente de estágio, quando necessário;
- VII. informar às unidades concedentes as datas de realização de avaliações acadêmicas, sempre que solicitado;
- VIII. manter contato com o Supervisor de Estágio quando do impedimento do professor orientador;
- IX. 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 e com o PPC ou regulamentação específica;
- X. registrar no sistema acadêmico os estágios executados no Campus de acordo com as orientações da Pró-Reitoria de Graduação;
- XI. receber e verificar os documentos referentes aos estágios enviados pelos orientadores e, ao final de cada semestre, encaminhar ao Interface de Estágios para digitalização e inserção no processo do SEI;
- XII. solicitar o desligamento dos estudantes estagiários, ao setor competente da Unipampa, seja por expiração ou dissolução do Termo de Compromisso de Estágio, de Termo de Renovação de Estágio ou descumprimento do TCE firmado entre as partes;
- XIII. orientar o discente a outro campo de estágio e notificar a parte concedente, se identificada alguma irregularidade prevista em lei;

- XIV. deliberar sobre assuntos referentes ao estágio junto à Coordenação do Curso;
- XV. prestar informações à Reitoria, à PROGRAD, à Direção do Campus ou às Coordenações de Curso, sobre quaisquer dados referentes aos estágios, sempre que solicitados;
- XVI. indicar no TCE um docente suplente, para casos de afastamento ou férias do docente orientador, durante o período de realização do estágio, se esse não for escolhido pelo estagiário.

Art. 31. Compete aos orientadores de Estágio:

- I. acompanhar e apoiar tecnicamente, de forma sistemática, o estagiário nas atividades previstas no Termo de Compromisso de Estágio, seus aditivos e no Plano de Atividades;
- II. 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;
- III. analisar o controle de frequência, relatórios e outros documentos com entrega prevista no Plano de Ensino, recebidos do discente e da unidade concedente o controle de frequência, relatórios e outros documentos com entrega prevista no Plano de Ensino;
- IV. avaliar o desempenho do estagiário com base nos critérios estipulados no Plano de Ensino;
- V. encaminhar ao Coordenador de Estágio ou ao regente do componente os documentos exigidos, nas datas acordadas, para registro de notas no sistema;
- VI. encaminhar os resultados das avaliações dos estagiários sob sua orientação à coordenação de estágio, quando esta for responsável pelo componente curricular no sistema acadêmico, respeitando o cronograma determinado;
- VII. comunicar ao Coordenador de Estágios a falta de entrega de documentação prevista ou o não atendimento às solicitações do orientador por parte do estagiário;
- VIII. participar das reuniões convocadas pela coordenação de estágios;

- IX. prestar informações sobre os seus orientandos à Coordenação de Estágios, sempre que solicitado;
- X. orientar para o uso adequado dos equipamentos da área de estágio supervisionada, bem como para o uso de equipamentos de proteção individual (EPIs), sempre que houver necessidade.

Art. 32. Compete ao Interface de Estágio:

- I. abrir processo no SEI e, com base nas informações encaminhadas pelo discente, verificar dados e inserir no Termo de Compromisso de Estágio, disponibilizando-o para assinatura do discente, do orientador e da unidade concedente;
- II. quando houver necessidade de convênio, abrir processo no SEI e encaminhar ao Setor de Estágios vinculado à PROGRAD, a documentação para a elaboração do Convênio de Estágio e aprovação do curso quanto à regularidade da parte concedente como campo de estágio;
- III. receber dos Coordenadores de Estágios os documentos referentes aos Estágios e instruir o processo do TCE no SEI;
- IV. receber, do estagiário ou da unidade concedente, o boletim de frequência para inserção no SEI e comunicar ao orientador em caso de infrequência;
- V. acompanhar Termos de Compromisso de Estágio próximos do fim da vigência, para eventual renovação;
- VI. informar a Unidade Concedente sempre que um discente for oficialmente desligado de estágio.

Art. 33. Compete à Unidade Concedente de estágio:

- I. assinar termo de compromisso com a UNIPAMPA, zelando por seu cumprimento;
- II. indicar funcionário de seu quadro de pessoal, com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário para supervisioná-lo;
- III. informar à UNIPAMPA, sempre que solicitado, dados sobre o andamento do estágio ou irregularidades que justifiquem intervenção ou encerramento do estágio;

- IV. assegurar as condições de segurança do trabalho necessárias às atividades do estagiário;
- V. assegurar 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 o recesso acadêmico, devendo este ser remunerado quando o estagiário receber bolsa ou outra forma de contraprestação. Os dias de recesso previstos neste item serão concedidos de maneira proporcional, nos casos de o estágio ter duração inferior a 1 (um) ano.

§1º assinatura do Termo de Compromisso de Estágio por todas as partes é condição necessária para que o estágio tenha início;

§ 2º Quaisquer atividades executadas pelo estagiário fora da validade de quaisquer Termos de Compromisso de Estágio não estarão cobertas pela Lei nº 11.788/2008 e poderão ser consideradas vínculo empregatício.

Art. 34. Compete ao supervisor de Estágio:

- I. acompanhar o trabalho do estagiário, colaborando para o seu processo de formação técnica e profissional;
- II. apoiar tecnicamente o estagiário nas atividades previstas no Termo de Compromisso de Estágio ou em seus aditivos, assegurando que as atividades previstas estão sendo executadas;
- III. comunicar ao orientador do estagiário quaisquer alterações substanciais no Plano de Atividades que consta no Termo de Compromisso de Estágio ou em seus aditivos;
- IV. enviar ao Interface de Estágio o boletim de frequência mensal;
- V. comunicar ao orientador do estagiário ou ao Coordenador de Estágios do curso que o estagiário possui vínculo, sempre que solicitado, dados sobre o andamento do estágio;
- VI. comunicar ao orientador do estagiário ou ao Coordenador de Estágios do Curso que o estagiário possui vínculo, situações ou irregularidades que justifiquem intervenção ou encerramento do estágio.

CAPÍTULO IX – DO ESTAGIÁRIO

Art. 35. 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. 36. São direitos do estagiário:

- I. ter local para realização do estágio provido pela UNIPAMPA, podendo sugerir a 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. estar segurado contra acidentes pessoais que possam ocorrer durante o desenvolvimento do estágio, conforme legislação;
- IV. pleitear mudança do local de estágio, apresentando justificativa escrita;
- V. receber da Coordenação de Estágio ou do orientador os critérios de avaliação.

Art. 37. São atribuições do estagiário:

- I. elaborar o Plano de Atividades e encaminhar junto à aprovação do orientador a documentação ao Interface de Estágios para dar início aos trâmites exigidos para a assinatura do Termo de Compromisso de Estágio ou de seus aditivos;
- II. cumprir o Termo de Compromisso de Estágio, bem como os procedimentos e prazos relacionados ao Estágio;
- III. exercer as atividades de estágio com zelo, disciplina, responsabilidade, pontualidade e assiduidade;
- IV. elaborar e entregar ao orientador de estágio os relatórios exigidos, na forma, prazo e padrões estabelecidos;
- V. comunicar ao orientador sempre que houver alguma dificuldade de ordem técnica ou pessoal que esteja impedindo o cumprimento do Termo de Compromisso de Estágio;

- VI. responder aos questionamentos do orientador com relação ao estágio, sempre que solicitado;
- VII. estar ciente de que, caso seja comprovada qualquer irregularidade, fraude ou falsificação, o estágio será cancelado, sem prejuízo de medidas legais cabíveis;
- VIII. conhecer e cumprir as normas internas da Unidade Concedente;
- IX. responder pelo ressarcimento de danos causados por 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;
- X. informar ao orientador quando houver realização de atividades fora do prazo estipulado no TCE e seu aditivo.

CAPÍTULO X – DOS DOCUMENTOS

Art. 38. Em etapa prévia à elaboração do Termo de Compromisso de Estágio (TCE), o discente, em conjunto com o Supervisor de Estágio, deverá elaborar o Plano de Atividades do Estagiário (item I), o qual deverá ser aprovado pelo orientador

Art. 39. Após aprovação da proposta de estágio pelo orientador, o discente deverá preencher formulário eletrônico de solicitação de estágio, com os seguintes dados:

- a) Dados de identificação do discente e do orientador;
- b) Dados de identificação da Unidade Concedente;
- c) Dados de caracterização do estágio;
- d) Plano de Atividades aprovado pelo orientador, contendo a descrição das atividades a serem desempenhadas pelo estagiário.

Art. 40. O estagiário deverá fazer uma cópia do formulário eletrônico de solicitação de estágio e enviar para o interface de estágio do campus.

Art. 41. O interface de estágio deverá iniciar um processo no SEI e inserir a cópia do formulário eletrônico preenchido pelo estagiário e o Termo de Compromisso de Estágio, preenchido pelo interface, baseado nas informações do formulário eletrônico de solicitação de estágio.

Parágrafo Único. As informações utilizadas para elaboração do Termo de Compromisso de Estágio são de responsabilidade do discente.

Art. 42. O Termo de Compromisso de Estágio deverá ser assinado no SEI por todas as partes envolvidas, Unidade Concedente, UNIPAMPA, representada pelo Coordenador Acadêmico, orientador e Estagiário.

Parágrafo Único. É vedado o início de qualquer atividade de Estágio antes da assinatura do Termo de Compromisso de Estágio por todas as partes.

Art. 43. Relatórios e demais documentos deverão ser elaborados nos modelos disponibilizados pela PROGRAD e inseridos no processo do SEI referente ao estágio.

Art. 44. A cada renovação, ou ao término do Estágio, devem ser entregues ao Coordenador de Estágio seguintes documentos:

- I. Relatório de Atividades da Unidade Concedente (item II) – 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 III) – preenchido pela parte concedente com a avaliação de desempenho do estagiário;
- III. Relatório de Atividades do Estagiário (item IV) – 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. 45. O estagiário deverá elaborar o Relatório de Estágio (item V) sob a orientação do Docente Orientador, descrevendo todas as atividades do estágio, seguidas por discussão técnico-científica.

CAPÍTULO XI – DA BANCA EXAMINADORA E AVALIAÇÃO

Art. 46. Para aprovação do aluno, é necessário o cumprimento integral da carga horária prevista para o componente curricular de Estágio Supervisionado em Alimentos (300 horas).

Parágrafo único: no caso de faltas devidamente justificadas, conforme a Resolução nº 249, de 05 de agosto de 2019 da Unipampa, o aluno deverá recuperar a carga horária mediante cronograma organizado entre estagiário, Unidade Concedente e orientador, levando em consideração os termos descritos no TCE.

Art. 47. O controle de frequência do estagiário na Unidade Concedente, com horários diários cumpridos deverá ser enviado mensalmente pelo Supervisor ou orientador ao Interface de Estágios ou Coordenador de Estágio.

Art. 48. O estagiário deverá elaborar o Relatório de Estágio (item V) e encaminhar à Comissão Avaliadora, juntamente com a Declaração de Entrega do Relatório à Comissão Avaliadora (item VI), no prazo de até 15 dias antes da data de encerramento do semestre letivo.

Parágrafo único. Os Relatórios de Estágio ou outros documentos produzidos devem ser escritos conforme as normas para elaboração de trabalhos acadêmicos estabelecidos pela UNIPAMPA.

Art. 49. A Comissão Avaliadora deverá ser composta pelo Docente Orientador, e por outros dois docentes da UNIPAMPA, com qualificação adequada para o julgamento do trabalho.

Art. 50. A Comissão Avaliadora 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. 51. Após avaliar o Relatório de Estágio, cada membro da Comissão Avaliadora, deverá atribuir uma nota de 0 (zero) a 10,0 (dez) (Ficha de Avaliação Docente – item VII), que deverá ser enviada ao Coordenador de Estágio.

§1º A nota será baseada 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. 52. A partir da avaliação de cada membro da comissão será realizada a média aritmética simples.

Art. 53. Além da avaliação Docente, o Supervisor da unidade concedente também deverá realizar a avaliação do estagiário (Termo de Realização de Estágio – item III), atribuir uma nota de 0 (zero) a 10,0 (dez), e enviar o documento ao Coordenador de Estágio.

§1º A nota será baseada nos seguintes parâmetros: Conhecimento teórico; Capacidade de aplicar conhecimentos; Interesse, atenção e dedicação; Capacidade de planejamento; Iniciativa e criatividade; Assiduidade e pontualidade; Apresentação pessoal; Participação cooperativa; Relacionamento com a equipe de trabalho; Relacionamento com os clientes.

Art. 54. A Avaliação Geral do Estágio resultará da soma dos seguintes parâmetros:

- I. Nota da Avaliação Docente (Ficha de Avaliação Docente), correspondendo a 70% da nota final;
- II. Nota da Avaliação do Supervisor (Termo de Realização de Estágio), correspondendo a 30% da nota final.

Art. 55. Após a Avaliação Geral, será considerado aprovado no Componente Curricular de Estágio Supervisionado em Alimentos, o discente que tiver cumprido integralmente a carga horária exigida para o estágio, entregar a documentação prevista neste regulamento e obtiver nota final igual ou superior a seis (6,0) pontos.

Art. 56. Não haverá realização de exames de recuperação para os discentes que não obtiverem aprovação nos moldes acima descritos, devendo os mesmos, em tais circunstâncias, cursarem novamente o Componente Curricular de Estágio Supervisionado em Alimentos.

Art. 57. O Coordenador de Estágio solicitará ao estagiário, no caso de aprovado, que o mesmo entregue para Coordenação de estágio, 1 (uma) cópia do Relatório

de Estágio (item V) e a Declaração de Entrega do Relatório à Unidade Concedente (item VIII), respeitando o cronograma da Coordenação de Estágio, previamente divulgado.

Art. 58. 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. 59. A aprovação do discente no período final do estágio conforme prazo de validade do Termo de Compromisso de Estágio enseja no lançamento da nota no componente curricular para os estágios obrigatórios.

- I. A avaliação dos Estágios obrigatórios será registrada no sistema pelo docente responsável pelo componente curricular.

CAPÍTULO XII – DA UNIPAMPA COMO CAMPO DE ESTÁGIO

Art. 60. A realização de estágio nas dependências da Universidade Federal do Pampa observa as seguintes exigências:

- I. o atendimento às leis e normativas existentes para estágios em geral e no âmbito do serviço público, nomeadamente a Lei nº 11.788/2008 e a Orientação Normativa nº 04/2014, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão;
- II. a existência de compatibilidade entre o perfil do egresso descrito no PPC, os objetivos de estágio determinados pela Comissão de Curso e as atividades desenvolvidas que constam no Plano de Atividades do estágio;
- III. desenvolvimento em setores institucionais que possibilitem ao acadêmico experiências e situações de trabalho relevantes a sua formação técnica e profissional;

- IV. a existência de servidor do quadro de pessoal da Universidade com qualificação (titulação ou experiência) para atuar como Supervisor de Estágio;
- V. a disponibilidade de infraestrutura e material para a execução do Plano de Atividades, garantindo condições de acessibilidade para o estagiário com deficiência.

Art. 61. O número de estagiários no Campus deverá atender aos quantitativos máximos expressos na legislação.

Art. 62. O estudante em estágio não obrigatório receberá bolsa e auxílio-transporte, conforme legislação.

Art. 63. O estágio obrigatório somente poderá ser realizado sem ônus para a Universidade, em atendimento à Orientação Normativa nº 4/2014, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

Art. 64. Todos os discentes em estágio nas dependências da Universidade Federal do Pampa deverão ser cobertos por seguro de vida contra acidentes custeado pela Instituição.

Art. 65. As ofertas de vagas de estágio na UNIPAMPA serão regidas por editais.
Parágrafo único. Somente poderão constar no edital de estágios as vagas previamente aprovadas pela Comissão de Curso.

Art. 66. A análise das solicitações de estágio realizados na Unipampa será realizada pela Comissão de Curso, observando:

- I. a existência de componente curricular de estágio na matriz curricular do curso, no caso de solicitação de estágio obrigatório;
- II. a compatibilidade do plano de trabalho com as atividades esperadas de um discente em final de curso, no caso de estágio obrigatório;
- III. a efetiva contribuição do estágio para a formação pessoal e profissional do discente, conforme descrito no perfil do egresso do curso.

CAPÍTULO XII – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 67. O orientador e o Supervisor do Estágio, referente ao desenvolvimento das atividades de estágio, ficarão subordinados ao Coordenador de Estágios.

Art. 68. A Universidade não se responsabiliza por despesas dos discentes com relação a transporte, hospedagem, alimentação ou exames clínicos necessários para a realização do estágio.

Art. 69. 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 XIII – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 70. 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. 71. 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. 72. 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. por conduta incompatível com a exigida.

Art. 73. 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.

Art. 74. Este Regulamento entra em vigor na data de sua aprovação.

ITEM I – 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:		Campus:	
Endereço:		Bairro: Promorar	CEP: 97650-000
Cidade: Itaqui	UF: RS	Telefone: 55 3432 1850	
CNPJ: 09.341.233/0001-22			
Representante legal:		Cargo: Coordenador Acadêmico	
Orientador Estágio:			

Atividades que serão desenvolvidas pelo estagiário:

....., de.....de 20.....

UNIDADE CONCEDENTE

UNIPAMPA

ESTAGIÁRIO
(Estudante matriculado)

UNIPAMPA
(Orientador/Docente)

ITEM II – RELATÓRIO DE ATIVIDADES DA UNIDADE CONCEDENTE

RELATÓRIO DE ATIVIDADES DA UNIDADE 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 III – TERMO DE REALIZAÇÃO DE ESTÁGIO

TERMO DE REALIZAÇÃO DE ESTÁGIO

ESTAGIÁRIO			
Nome:.....			
Email:.....			
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 DE DESEMPENHO DO ESTAGIÁRIO			
	Item avaliado	Peso	Nota
	Conhecimento teórico	1,0	
	Capacidade de aplicar conhecimentos	2,0	
	Interesse, atenção e dedicação	1,0	
	Capacidade de planejamento	1,0	
	Iniciativa e criatividade	1,0	
	Assiduidade e pontualidade	1,0	
	Apresentação pessoal	1,0	
	Participação cooperativa	1,0	
	Relacionamento com a equipe de trabalho	1,0	
Média Parcial			

Observações:

....., de de 20.....

UNIDADE CONCEDENTE

Assinatura e carimbo

ITEM IV – RELATÓRIO DE ATIVIDADES DO ESTAGIÁRIO

RELATÓRIO DE ATIVIDADES DO ESTAGIÁRIO

ESTAGIÁRIO	
Nome:.....	E-mail:.....
Endereço:.....	Bairro:..... CEP:.....
Cidade:..... UF:.....	CI nº..... CPF:.....
Telefone:.....	Regularmente matriculado(a) no semestre do curso de
de	Campus:..... Matrícula nº.....
Estágio curricular: Obrigatório ()	Não Obrigatório ()
UNIDADE CONCEDENTE	
Razão social:.....	
Endereço:.....	Bairro:..... CEP:.....
Cidade:..... UF:.....	CNPJ:..... Telefone:.....
Ramo de atividade:.....	
Representada por:.....	Cargo:.....
Supervisor:.....	Cargo:.....
INSTITUIÇÃO DE ENSINO	
Razão social: UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA – UNIPAMPA	Campus:.....
Endereço:.....	Bairro:..... CEP:.....
Cidade:..... UF: RS	CNPJ: 09.341.233/0001-22
Telefone:.....	
Representada pelo diretor/coordenador acadêmico:.....	
Orientador:.....	

Relato das atividades desenvolvidas pelo estagiário:

Avaliação:

1. Principais aprendizagens:

2. Problemas enfrentados:

3. Sugestões para o professor orientador e para a UNIPAMPA:

.....,, de.....de 20.....

ESTAGIÁRIO

ORIENTADOR

Vistos:

UNIDADE CONCEDENTE

UNIPAMPA

ITEM V – MODELO - RELATÓRIO DE ESTÁGIO

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

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: <Legenda>.....p

Figura 2: <Legenda>.....p

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: <Legenda>.....p

Tabela 2: <Legenda>.....p

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

É o início do Relatório de Estágio, onde se dá uma visão geral do conteúdo do relatório. A introdução deve explicar claramente o objetivo do relatório e da realização do estágio.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

2.2 Objetivos Específicos

3 EMPRESA

Neste capítulo o aluno descreve a história da empresa. Quando foi fundada, setor de atuação, produtos oferecidos, e outras informações que julgar importante.

3.1 Histórico da Empresa

3.2 Organização da Empresa

4 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Neste capítulo, o aluno deve falar detalhadamente das atividades que desenvolveu ao longo do estágio. Caso tenha feito estágio em mais de uma área, pode-se dividir este capítulo em subtítulos.

5 AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO

Neste capítulo, o aluno deve dissertar sobre os principais aprendizados obtidos durante o estágio, comentando os itens positivos que foram observados e, se necessário, dar sugestões e propor melhorias à empresa onde realizou o estágio.

5.1 Principais aprendizados

5.2 Recomendações

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta é a parte final do relatório, na qual o aluno deve apresentar as principais conclusões obtidas durante o estágio. Deve expor como as atividades foram importantes para sua formação profissional e ressaltar de que maneira os conhecimentos teóricos obtidos no curso o ajudaram durante o estágio. Deve também ressaltar que lições foram levadas desta experiência para a sua vida profissional e pessoal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Devem ser elaboradas de acordo com o Manual para Elaboração e Normalização de Trabalhos Acadêmicos da UNIPAMPA

**ITEM VI – DECLARAÇÃO DE ENTREGA DO RELATÓRIO À COMISSÃO
AVALIADORA**

DECLARAÇÃO DE ENTREGA DO RELATÓRIO À COMISSÃO AVALIADORA

DECLARAÇÃO

Declaro para quem possa interessar que eu, (nome do docente membro da comissão avaliadora), 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 retornar, o relatório de estágio ao discente e a ficha de avaliação ao docente responsável pelo componente curricular.

Itaqui, _____ de _____ de 20_____.

Assinatura do Avaliador

ITEM VII – FICHA DE AVALIAÇÃO DOCENTE – RELATÓRIO DE ESTÁGIO

FICHA DE AVALIAÇÃO DOCENTE – RELATÓRIO DE ESTÁGIO

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 VIII – DECLARAÇÃO DE ENTREGA DO RELATÓRIO À UNIDADE
CONCEDENTE**

DECLARAÇÃO DE ENTREGA DO RELATÓRIO À UNIDADE CONCEDENTE

DECLARAÇÃO

Declaro para quem possa interessar que eu, _____,
responsável pelo setor de estágio da _____,
recebi a versão final do relatório de estágio da(o) acadêmica(o)
_____, intitulado
_____.

Itaqui, _____ de _____ de 20_____.

Unidade Concedente
Assinatura e Carimbo

APÊNDICE D – Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso

CAPÍTULO 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.

CAPÍTULO 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.

CAPÍTULO 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.

CAPÍTULO 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 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 do curso;
- 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.

CAPÍTULO 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. 10. 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. 11. 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 campi da UNIPAMPA, mediante prévia análise do seu "currículum vitae". Também poderá ser autorizado um número maior de orientados por orientador em função da disponibilidade de professores e número de matrículas.

Art. 12. 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. 13. A substituição do orientador só é permitida quando outro docente assumir formalmente a orientação, mediante aquiescência expressa da Comissão de Curso.

CAPÍTULO 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. 14. 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 uma (01) gravada em "Compact Disk (CD)" (item VI). A cópia em "CD", formato pdf, será encaminhada 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. 15. 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 aprovado 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.

Conforme a Resolução nº 328 (UNIPAMPA, 2021c):

Art. 19. Será facultado ao discente surdo, a entrega da versão final do seu trabalho de conclusão de curso de graduação em língua portuguesa, enquanto segunda língua, com inserção de “notas do(a) tradutor(a) de Língua Brasileira de Sinais”.

Parágrafo único. Reconhecendo que a língua portuguesa escrita é a segunda língua das pessoas surdas usuárias de LIBRAS, seus trabalhos de conclusão de curso poderão conter notas de rodapé que indiquem a tradução realizada por profissional tradutor de Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS).

Art. 20. Será facultado ao estudante surdo, a entrega da versão final do seu trabalho de conclusão de curso de graduação em LIBRAS, no formato de vídeo.

§ 1º Será garantido ao discente surdo o acesso em LIBRAS de todos os materiais relativos à normatização de trabalhos acadêmicos, disponíveis no Sistema de Bibliotecas da UNIPAMPA.

§ 2º Caberá ao NInA, em conjunto com o NuDE, promover espaços de formação sobre o português como segunda língua de pessoas surdas. Esses espaços deverão considerar, dentre outros elementos, a estrutura da escrita acadêmica.

CAPÍTULO VII – DAS ATRIBUIÇÕES DA COMISSÃO DE CURSO

Art. 16. 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.

CAPÍTULO VIII – DA AVALIAÇÃO

Art. 17. A avaliação do desempenho do aluno no TCC será constituída por duas avaliações:

- a) Avaliação do trabalho escrito;

b) Avaliação da apresentação.

Art. 18. 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. 19. Para o TCC é exigida defesa pública do trabalho perante a Banca de Avaliação.

Art. 20. 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. 21. 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. 22. 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. 23. 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. 24. 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. 25. 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.

CAPÍTULO IX – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 26. Compete a Comissão de Curso fazer cumprir o presente Regulamento, bem como, analisar e decidir casos de caráter excepcional e omissos.

Art. 27. 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. I. 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.....	p
2 DESENVOLVIMENTO.....	p
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	p
REFERÊNCIAS.....	p
ANEXOS.....	p

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.

3 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 VI – MODELO PARA CAPA DO CD

NOME DO ALUNO

Título:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Graduação em 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(a):XXXXXXXXXXXX

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)**

Às _____ 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: _____

APÊNDICE E – Regulamento das Atividades Curriculares de Extensão do Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos

CAPÍTULO I – DAS CONSIDERAÇÕES GERAIS

Art. 1º. Este Regulamento visa normatizar as atividades de extensão articuladas ao currículo do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos, em consonância com a Resolução CONSUNI/UNIPAMPA nº 317/2021.

Art. 2º. A extensão é a atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre a UNIPAMPA e a sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa.

Art. 3º. Para terem validade todas as Atividades Curriculares de Extensão (ACE) deverão passar pelo trâmite de registro da extensão, integrando as Ações de Extensão do Curso.

CAPÍTULO II – DA ORGANIZAÇÃO DA CARGA HORÁRIA DAS ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Art. 4º. As atividades de extensão devem ser previstas no Projeto Pedagógico de Curso (PPC) estabelecendo o percentual de no mínimo dez por cento, correspondente a 290 horas da carga horária total do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos.

§ 1º As Atividades Curriculares de Extensão são distribuídas entre Atividades Curriculares de Extensão Específicas (ACEE) e Atividades Curriculares de Extensão Vinculadas (ACEV), das quais 75 horas serão em atividades de extensão referentes a Unipampa Cidadã, 45 horas vinculadas a componentes curriculares e 170 horas desenvolvidas na forma de Atividades Curriculares de Extensão Específicas.

§ 2º É compromisso da comissão de curso viabilizar a carga horária suficiente em Atividades Curriculares de Extensão Específicas para o quantitativo de acadêmicos matriculados no curso, de forma a atender as necessidades da comunidade acadêmica.

§ 3º A participação discente na organização de projetos e programas deve compor, no mínimo, 80% da carga horária total das atividades curriculares de extensão. O acadêmico somente poderá realizar até 20% da carga horária na forma de organização de eventos e cursos.

§ 4º A carga horária de ações de extensão executadas em outras IES, no Brasil e no exterior, deverá ser analisada pela Comissão de Curso e poderá ser validada como Atividade Curricular de Extensão, de acordo com as normas estabelecidas no PPC e na legislação vigente.

CAPÍTULO III – DA CARACTERIZAÇÃO DAS AÇÕES DE EXTENSÃO

Art. 5º. As ações de extensão universitária, para fins de inserção curricular, poderão ser realizadas sob a forma de programas, projetos, cursos e eventos.

- I. Programa: conjunto articulado de projetos e outras ações de extensão, preferencialmente de caráter multidisciplinar e integrado a atividades de pesquisa e de ensino, com caráter orgânico-institucional, integração no território, clareza de diretrizes e orientação para um objetivo comum, sendo executado a médio e longo prazo;
- II. Projeto: ação processual e contínua, de caráter educativo, social, cultural, científico ou tecnológico, com objetivo específico e prazo determinado, registrado preferencialmente vinculado a um programa ou como projeto isolado;
- III. Curso: atividade de formação de curta duração com o objetivo de estimular o desenvolvimento intelectual, humano, tecnológico e científico;
- IV. Evento: atividades pontuais de caráter artístico, cultural ou científico.

CAPÍTULO IV – DAS ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Art. 6º. A extensão será inserida no curso por meio de Atividades Curriculares de Extensão (ACE) que podem ser ofertadas sob as seguintes formas:

- I. Atividades Curriculares de Extensão Específicas (ACEE): constituídas por ações de extensão que poderão ser realizadas a partir do primeiro semestre do curso;

§ 1º As modalidades descritas no inciso I devem estar vinculadas a ações de extensão previstas no Capítulo III, devidamente registradas no sistema institucional de registro de ações de extensão da Universidade.

§ 2º As atividades de extensão de ACEEs deverão ser vinculadas a programas, projetos, cursos ou eventos, coordenadas e registradas por docentes e/ou servidor técnico administrativo em educação (TAE) da UNIPAMPA, devidamente registradas no sistema institucional de registro de ações de extensão da Universidade

§ 3º Pessoas da comunidade sem vínculo com a instituição poderão participar como colaboradores e/ou parceiros das atividades.

II. Atividades Curriculares de Extensão Vinculadas (ACEV): atividades curriculares de extensão vinculadas aos Componentes Curriculares Obrigatórios e Componentes Curriculares Complementares de Graduação, devendo ser discriminadas na Matriz Curricular, na ementa e no Plano de Ensino do componente curricular a carga horária destinada à extensão.

§ 1º As atividades descritas no inciso II devem estar vinculadas a ações de extensão previstas no Capítulo III, devidamente registradas no sistema institucional de registro de ações de extensão da Universidade.

§ 2º As atividades descritas no inciso II deverão ter, explicitadas no plano de ensino, a descrição das atividades extensionistas, metodologia, cronograma, formas de avaliação e discriminação da carga horária atribuída à extensão.

§ 3º A contabilização da carga horária executada na forma do inciso II somente será validada com a aprovação do discente no referido componente curricular.

§ 4º Horas de Estágio Curricular Obrigatório e de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) não poderão ser contabilizadas como Atividade Curricular de Extensão.

Art. 7º. O Programa Institucional “UNIPAMPA Cidadã” deverá ser realizado como Atividade Curricular de Extensão Específica.

Art. 8º. A ACEE denominada “UNIPAMPA Cidadã”, é um programa institucional que visa aumentar a integração da Universidade com a comunidade por meio do desenvolvimento de ações comunitárias junto à sociedade civil organizada, organizações não governamentais (ONGs) e entes públicos.

§ 1º As entidades devem ser devidamente registradas perante os órgãos competentes e não podem ter fins lucrativos. As ações devem priorizar o atendimento da população em situação de vulnerabilidade social.

§ 2º O aluno do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos deverá cumprir 75 horas de ACEE “UNIPAMPA Cidadã”.

§ 3º A escolha das atividades pretendidas, bem como o seu planejamento e instituição de execução são de responsabilidade do acadêmico.

§ 4º O acadêmico deverá contatar previamente a instituição/organização em que deseja desenvolver as atividades e, após a sua conclusão, solicitar ao representante da entidade/organização que emita um atestado conforme modelo disponibilizado pela PROEXT.

§ 5º O(a) acadêmico(a) deverá informar ao Supervisor de Extensão o local, a carga horária, os períodos de trabalho e o tipo de trabalho comunitário que realizará. O trabalho deve ser iniciado somente após a ciência e a aprovação do Supervisor de Extensão.

§ 6º A ACEE “UNIPAMPA Cidadã” deverá ser realizada pelos (as) acadêmicos (as) até o 5º semestre do curso de graduação, podendo ser realizada em período de férias escolares.

§ 7º O acompanhamento, a avaliação e a validação da “UNIPAMPA Cidadã” serão realizados pelo(s) Supervisor(es) de Extensão do curso de acordo com as normas estabelecidas no PPC.

§ 8º A comprovação da realização da atividade ocorrerá mediante a apresentação dos seguintes documentos pelo(a) acadêmico(a): I – Certificado da Instituição onde foi realizado o trabalho, informando o tipo de trabalho, a carga horária e o período do mesmo; II – Relatório da atividade, conforme o modelo em anexo.

CAPÍTULO IV – DA SUPERVISÃO DAS ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Art. 9º. Compete à Comissão do Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos indicar um ou mais docentes para exercer a função de supervisor(es) das atividades de extensão, o(s) qual(is) terá(ão) as seguintes atribuições:

- I. Avaliar o caráter formativo das ações de extensão realizadas pelos(as) discentes de acordo com o PPC;

- II. Acompanhar, avaliar e validar a atividade curricular de extensão denominada “UNIPAMPA Cidadã”;
- III. Validar o aproveitamento das Atividades Curriculares Extensão Específicas;
- IV. Construir informe semestral sobre as atividades de extensão realizadas no curso e a ele relacionadas;
- V. Realizar atendimentos de orientação sobre a forma, o desenvolvimento e a organização das ações curriculares de extensão, bem como seus trâmites;
- VI. Organizar semestralmente encontros com os acadêmicos a fim de informar sobre os trâmites das ações curriculares de extensão;
- VII. Organizar evento de apresentação pública das atividades desenvolvidas pelos discentes nas ações de extensão Unipampa Cidadã.

Art. 10. A atividade de supervisão será realizada por uma comissão composta por até três professores indicados pela Comissão de Curso.

Art. 11. A renovação da comissão será realizada a cada dois semestres, onde $\frac{1}{2}$ a $\frac{1}{3}$ dos membros deverão ser substituídos.

Art. 12. Para o exercício das funções de supervisores de extensão serão alocadas 02 (duas) horas semanais de trabalho como encargo docente para cada supervisor.

CAPÍTULO V – DAS ATRIBUIÇÕES DO COORDENADOR DAS AÇÕES DE EXTENSÃO

Art. 13. Considera-se Coordenador das ações de extensão o docente ou TAE que propõe e registra uma ação de extensão.

Art. 14. Compete ao Coordenador das ações de extensão:

- I. Registrar o projeto de extensão sistema institucional de registro de ações de extensão da Universidade e vincular aos cursos envolvidos. No caso do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos, o código utilizado deve ser “ITTAI”;
- II. Enviar ao(s) supervisor(es) das atividades de extensão do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos, o número de vagas disponíveis para discentes nas respectivas ações de extensão;
- III. Orientar os discentes sobre as atividades que deverão realizar;

- IV. Informar aos supervisores em caso de qualquer eventualidade com o discente, durante a execução da atividade de extensão;
- V. Emitir avaliação/parecer sobre o desempenho do discente durante as atividades desenvolvidas na ação de extensão, conforme modelo de avaliação constante no Anexo I deste regulamento (Critérios de avaliação dos discentes participantes das atividades de extensão curricularizadas);
- VI. Emitir a atestado aos discentes participantes das ações de extensão após a conclusão das atividades da ação, quando necessário.

CAPÍTULO VI – DAS ATRIBUIÇÕES DO DISCENTE

Art. 15. Cabe ao discente a busca e a execução das atividades de extensão, visando o cumprimento de 10% da carga horária total do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos, visto a obrigatoriedade do mesmo para a colação de grau.

Art. 16. É de responsabilidade do(a) discente solicitar o aproveitamento/validação das atividades Curriculares de Extensão Específicas (ACEE) junto à Secretaria Acadêmica, respeitando calendário acadêmico da graduação.

Art. 17. O discente deverá exercer as ações de extensão com zelo, disciplina, responsabilidade, pontualidade e assiduidade.

Art. 18. Fazer apresentação pública da atividade realizada junto ao Programa Unipampa Cidadã em que deve abordar, no mínimo, os seguintes pontos: (i) História, características e importância da entidade onde realizaram a atividade; (ii) Atividades desempenhadas pelo(a) acadêmico(a) na entidade, demonstrando a metodologia, o público-alvo, os efeitos e os resultados das ações; (iii) Importância desta ação para a formação profissional e humana do(a) acadêmico(a).

Art. 19. Em caso de discordância entre as atividades propostas pelo Coordenador da ação de extensão e as executadas, o discente pode comunicar o supervisor das ACE.

Art. 20. Em caso de desistência do discente na participação da atividade em que está inserido, o discente contabilizará carga horária parcial, proporcional a sua participação na atividade.

CAPÍTULO VII – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 21. Os casos omissos serão discutidos pela Comissão de Curso e, diante da limitação desta, pelo órgão superior da UNIPAMPA, de acordo com o que dispõe o seu Regimento Geral.

Art. 22. O presente Regulamento entrará em vigor na data de sua apreciação pelo Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos.

ANEXO I

Tabela 1. Critérios de avaliação dos discentes participantes das Atividades Curricularizadas de extensão

Categoria	Critérios	Avaliação
Pessoal	Assiduidade (1,0)	
	Responsabilidade (1,0)	
	Organização (1,0)	
	Relação interpessoal com a equipe de trabalho (1,0)	
	Clareza na comunicação (1,0)	
Técnica	Nível de interesse nas atividades (1,0)	
	Desenvoltura – ação pró ativa para realização das atividades (1,0)	
	Desenvoltura – ação pró ativa para resolução de problemas (1,0)	
	Participação efetiva no projeto (1,0)	
	Conhecimento teórico e/ou prático (1,0)	
MÉDIA FINAL*		
Conceito Final: () APROVADO () REPROVADO		

*Nota mínima para aprovação: 6,0

APÊNDICE F – Regimento do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos

RESOLUÇÃO Nº 97, DE 19 DE MARÇO DE 2015

O CONSELHO UNIVERSITÁRIO da Universidade Federal do Pampa, em sua 62ª Reunião Ordinária, realizada no dia 19 de março de 2014, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo Art. 19 do Estatuto da Universidade, Pelo Art. 15 do Regimento Geral e pelo Art. 10 do Regimento do CONSUNI, considerando o estabelecido na Resolução nº 01, de 17 de junho de 2010, da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES), e seu respectivo Parecer nº 04, de 04 de junho de 2010, por meio do Processo nº 23100.002042/2014-66,

RESOLVE:

INSTITUIR o NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE) e ESTABELEECER SUAS NORMAS DE FUNCIONAMENTO.

CAPÍTULO I – DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Art. 1º. O Núcleo Docente Estruturante (NDE) de cada Curso de Graduação é proposto pela Comissão de Curso, sendo o Núcleo responsável pela concepção, pelo acompanhamento, consolidação, avaliação e atualização do respectivo projeto pedagógico.

Art. 2º. O NDE tem caráter consultivo e propositivo em matéria acadêmica, tendo as seguintes atribuições:

- I. elaborar, acompanhar, avaliar e atualizar periodicamente o Projeto Pedagógico do Curso;
- II. propor procedimentos e critérios para a autoavaliação do Curso, prevendo as formas de divulgação dos seus resultados e o planejamento das ações de melhoria;
- III. conduzir os processos de reestruturação curricular para aprovação na Comissão de Curso, sempre que necessário;
- IV. atender aos processos regulatórios internos e externos;

- V. zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso e para os demais marcos regulatórios;
- VI. indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas das necessidades da graduação e de sua articulação com a Pós- Graduação, bem como das exigências do mundo do trabalho, sintonizadas com as políticas próprias às áreas de conhecimento;
- VII. contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do Curso;
- VIII. zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo.

Parágrafo único. As proposições do NDE são submetidas à apreciação e deliberação da Comissão de Curso.

Art. 3º. O Núcleo Docente Estruturante é composto por um mínimo de 05 (cinco) docentes pertencentes ao corpo docente do Curso, atendidos os seguintes critérios:

- I. ser indicado pela Comissão de Curso;
- II. ter, ao menos, 60% (sessenta por cento) de seus membros com titulação acadêmica obtida em programa de pós-graduação stricto sensu;
- III. ter, ao menos, 20% (vinte por cento) dos seus membros em regime de trabalho de tempo integral.

Art. 4º. O tempo de vigência de mandato para o NDE deve ser de, no mínimo, 03 (três) anos, sendo adotadas estratégias de renovações parciais de modo a haver continuidade no pensar do Curso.

Art. 5º. Quando da composição ou alteração do NDE, essas devem ser aprovadas pelo Conselho do Campus, que, através de seu representante máximo, deve enviar, para o Gabinete da Reitoria, a Ata de constituição do Núcleo, prevendo o mandato dos membros, para designação formal via portaria.

Art. 6º. O Núcleo Docente Estruturante deve ter um Presidente e um Secretário escolhidos pelos pares, para um mandato de 03 (três) anos.

Art. 7º. Cabe a cada NDE elaborar o seu regimento definindo as atribuições do Presidente e do Secretário, bem como estabelecendo as diretrizes para convocação e quórum, além da forma que devem ser conduzidas as reuniões.

Art. 8º. O NDE reúne-se, ordinariamente, no mínimo, 02 (duas) vezes por semestre, e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo seu Presidente ou por solicitação da maioria de seus membros.

Art. 9º. Esta Resolução entra em vigor na data da sua aprovação, revogadas as disposições em contrário.

ULRIKA ARNS

Reitora

APÊNDICE G – Regimento da Comissão do Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos

CAPÍTULO I – DA NATUREZA E COMPOSIÇÃO

Art. 1º. A Comissão de Curso é o órgão que tem por finalidade viabilizar a construção e implementação do Projeto Pedagógico de Curso, envolve discussão de temas relacionados ao Curso, bem como planejar, executar e avaliar as respectivas atividades acadêmicas.

Art. 2º. A composição da comissão de Curso atende a Resolução nº 05/2010 da UNIPAMPA, a saber:

- I. o Coordenador de Curso;
- II. os docentes que atuam no Curso;
- III. representação discente eleita por seus pares;
- IV. representação dos servidores técnico-administrativos em educação atuante no Curso, eleita por seus pares.

§ 1º. Os membros técnico-administrativos da Comissão de Curso terão mandato de 2 (dois) anos, sendo permitida uma recondução.

§ 2º. Os representantes discentes terão mandato de 1 (um) ano, sendo permitida uma recondução.

§ 3º. Os discentes e de técnicos-administrativos serão representados na comissão por 1 (um) membro e um suplente por categoria.

§ 4º. São componentes da Comissão de Curso os docentes que atuam ou atuaram no curso em atividades curriculares nos últimos 12 (doze) meses.

§ 5º. No caso de impedimento definitivo dos representantes previstos nos incisos III e IV, caberá ao Coordenador formalizar o pedido de substituição à categoria representada.

Art. 3º. O Coordenador do Curso exercerá a Coordenação da respectiva Comissão.

CAPÍTULO II – DAS COMPETÊNCIAS E ATRIBUIÇÕES

Art. 4º. Compete à Comissão de Curso, dentre elas:

- I. avaliar e aprovar o Projeto Pedagógico de Curso, bem como o respectivo currículo e suas alterações, propostos pelo Núcleo Docente Estruturante e encaminhar à apreciação às demais instâncias da UNIPAMPA;
- II. analisar e integrar as ementas e planos de ensino dos componentes curriculares ao Projeto Pedagógico de Curso;
- III. propor formas para articular o ensino, pesquisa e extensão como bases do desenvolvimento dos componentes curriculares do Curso;
- IV. homologar a oferta de componentes curriculares por semestre, para viabilizar as matrículas;
- V. dimensionar as ações pedagógicas à luz da missão da Universidade, das metas do Campus e indicativos fornecidos pela avaliação institucional e pelos sistemas de avaliação do ensino estabelecidos pelo Ministério da Educação – MEC;
- VI. planejar e avaliar ações pedagógicas, inclusive aquelas propostas para o aperfeiçoamento do ensino;
- VII. promover a identificação e interdisciplinaridade com os demais cursos do Campus e da UNIPAMPA;
- VIII. apresentar e analisar proposta para aquisição de material bibliográfico e de apoio didático pedagógico;
- IX. contribuir para a proposição de regras, regulamentos, regimentos inerentes a sua esfera de atuação;
- X. servir como órgão consultivo para as decisões da Coordenação de Curso;
- XI. analisar e dar parecer em pedidos de recurso sobre decisões tomadas pelo Coordenador de Curso que representam;
- XII. responder às demandas legais que forem de sua competência, tal como a elaboração do processo de reconhecimento e de avaliação do Curso;
- XIII. exercer as demais atribuições que lhe forem previstas no Estatuto e no Regimento da Universidade e no Regimento do Campus Itaqui, ou designadas pela Coordenação Acadêmica, Direção ou Conselho do Campus.

Art. 5º. Compete ao Coordenador da Comissão de Curso:

- I. convocar e coordenar as reuniões;
- II. manter a ordem;

- III. submeter à apreciação e à aprovação da Comissão de Curso a ata da reunião anterior;
- IV. anunciar a pauta e o número de membros presentes;
- V. conceder a palavra aos membros da Comissão de Curso e delimitar o tempo de seu uso;
- VI. decidir as questões de ordem;
- VII. apresentação dos novos membros da Comissão de Curso.

CAPÍTULO III – DO FUNCIONAMENTO DA COMISSÃO DE CURSO

Art. 6º. A Comissão de Curso funciona em sessão, com a maioria absoluta de seus membros, que corresponde a presença de 50% (cinquenta por cento) dos membros, mais 1 (um) daqueles que em exercício na universidade, reunindo-se ordinariamente conforme calendário de reuniões aprovado semestralmente e, extraordinariamente, a qualquer tempo, quando convocado pelo coordenador. Reunir-se-á, excepcionalmente, sob convocação de metade mais 1 (um) de seus membros quando houver recusa explícita do coordenador em convocá-la.

§ 1º. A convocação é feita por escrito (de forma impressa ou digital), com antecedência mínima 48 horas.

§ 2º. Em caso de urgência, a critério do (a) Coordenador (a) da Comissão, a convocação pode ser feita com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas.

§ 3º. A ausência de representantes de determinada categoria não impede o funcionamento da Comissão de Curso, nem invalida as decisões.

Art. 7º. É obrigatório e prioritário, prevalecendo a qualquer outra atividade acadêmica, salvo as aulas em horários regulares, reuniões da Comissão de Ensino, do Conselho do Campus e do Conselho Universitário, o comparecimento dos membros às reuniões da Comissão de Curso, vedada qualquer forma de representação.

§ 1º. A ausência de qualquer um dos membros a 2 (duas) reuniões consecutivas ou a 4 (quatro) reuniões alternadas, no mesmo período letivo, acarreta em perda do poder de voto na próxima reunião.

§ 2º. As reuniões deverão ser agendadas em horários de menor número de atividades de ensino, de forma a favorecer a participação de todos os membros e da comunidade acadêmica.

Art. 8º. As deliberações serão tomadas a partir da aprovação por 50% (cinquenta por cento) mais 1 (um) dos votos dos membros presentes na reunião.

Parágrafo Único. Em caso de empate, o coordenador, além do seu voto comum, tem direito ao voto de qualidade, como docente e como coordenador.

Art. 9º. As discussões que não se esgotarem no decorrer da sessão poderão ser retomadas, com devida inscrição em pautas posteriores.

Art. 10. A inclusão de pautas para apreciação deverá ser enviada ao coordenador com, no mínimo, 24 horas de antecedência.

§ 1º Nas reuniões convocadas com urgência, as pautas podem ser incluídas no início de cada reunião em assuntos gerais.

§ 2º Pautas na forma de comunicados ou informativos que não necessitem votação podem ser incluídas no início de cada reunião em assuntos gerais.

Art. 11. De cada reunião da Comissão de Curso, lavra-se uma ata, que, é assinada pelos membros presentes na reunião.

§ 1º Na ausência de secretário de curso, as reuniões da Comissão de Curso são secretariadas por 1 (um) dos membros da Comissão designado pelo coordenador, respeitando escala entre os integrantes da Comissão de Curso.

§ 2º As atas da Comissão de Curso serão encaminhadas para a Coordenação de Curso, docentes, servidores técnico-administrativos em educação atuantes no Curso e discentes do Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos para conhecimento e após, serão arquivadas na Coordenação de Curso.

Art. 12. Das decisões da Comissão de Curso, caberá recurso na próxima sessão da Comissão, mediante solicitação de inclusão de pauta, respeitando o prazo determinado no artigo 10. O recurso só se justificará se surgirem novos fatos após a decisão.

CAPÍTULO IV – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 13. Este Regimento pode ser modificado pela Comissão de Curso, por maioria absoluta dos seus membros, por iniciativa do coordenador da Comissão de Curso, ou mediante proposta fundamentada de, no mínimo, 2/3 (dois terços) dos membros, a pedido da Comissão de Curso, devidamente fundamentado.

Art. 14. Casos omissos ao Regimento serão tratados pela Comissão de Curso e encaminhadas à Coordenação Acadêmica para sanção ou veto, podendo ainda ser encaminhados ao Conselho do Campus.

Parágrafo único. A Comissão de Curso, julgando necessário, poderá solicitar apreciação da assessoria jurídica da universidade (CONJUR), antes das decisões e/ou deliberações.

Art. 15. O presente Regimento entra em vigor na data da aprovação pelo Conselho do Campus, revogadas as disposições em contrário.

ITAQUI/RS, 25 DE SETEMBRO DE 2014.

ANEXOS

ANEXO I – PEDIDO DE MIGRAÇÃO DE MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

Eu, _____
RG nº _____, expedido por _____, CPF nº _____,
ingressante no curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos da Universidade
Federal do Pampa (UNIPAMPA) no ano de _____, com a matrícula
nº _____, solicito migrar para o novo Projeto Pedagógico do curso
de Ciência e Tecnologia de Alimentos, aprovado pela Pró-Reitoria de Graduação
(PROGRAD) em 2021, a partir do semestre letivo _____.

Declaro que tenho conhecimento da nova matriz curricular que possui 2885
horas, da criação e supressão de componentes curriculares, da introdução de pré-
requisitos obrigatórios, da obrigatoriedade de cursar 290 h em atividades de
extensão 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/RS, _____ de _____ de _____.

De acordo,

Discente

Coordenação do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos

ANEXO II – CRONOGRAMA DE TRANSIÇÃO CURRICULAR

2023/1: serão ofertados componentes curriculares do primeiro semestre da nova matriz curricular; do terceiro, quinto e sétimo semestre do PPC 2019;

2023/2: serão ofertados componentes curriculares do segundo semestre da nova matriz curricular; do quarto, sexto e oitavo semestre do PPC 2019;

2024/1: serão ofertados componentes curriculares do primeiro e terceiro semestre da nova matriz curricular; e do quinto e sétimo semestre do PPC 2019.

2024/2: serão ofertados componentes curriculares do segundo e quarto semestre da nova matriz curricular; e do sexto e oitavo semestre do PPC 2019.

2025/1: serão ofertados componentes curriculares do primeiro, terceiro e quinto semestre da nova matriz curricular; e do sétimo semestre do PPC 2019.

2025/2: serão ofertados componentes curriculares do segundo, quarto e sexto semestre da nova matriz curricular; e do oitavo semestre do PPC 2019.

2026/1: serão ofertados componentes curriculares do primeiro, terceiro e quinto e sétimo semestre da nova matriz curricular. O currículo do PPC 2019 será extinto.

2026/2: serão ofertados componentes curriculares do segundo, quarto, sexto e oitavo semestre da nova matriz curricular.

2027/1: serão ofertados componentes curriculares do primeiro, terceiro, quinto, sétimo e nono semestre da nova matriz curricular.

2027/2: Novo PPC integralmente implantado.

**ANEXO III – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DOS COMPONENTES
CURRICULARES DO CURSO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**

Componentes Curriculares Obrigatórios

➤ **Primeiro Semestre**

SEMESTRE: 1º
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Química Geral
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 60h (4-0-0)
TIPO: Obrigatória
MODALIDADE: Formação Básica
PRÉ-REQUISITO: Não apresenta
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
<p>UNIDADE 1 – ESTRUTURA ATÔMICA Histórico da Teoria Atômica Modelo Atômico de Bohr Modelo Atômico de Schrödinger Orbitais Atômicos Números Quânticos Distribuição eletrônica de átomos e íons Isótonos, Isótopos e Isóbaros</p> <p>UNIDADE 2 – PROPRIEDADES DA MATÉRIA Definição de propriedades intensivas e extensivas Densidade Ponto de fusão e ebulição</p> <p>UNIDADE 3 – FUNDAMENTOS DE MECÂNICA ONDULATÓRIA Definição de onda eletromagnética Comprimento de onda Frequência da radiação Quantização de energia – Constante de Plank</p> <p>UNIDADE 4 – PERIODICIDADE QUÍMICA Organização da Tabela Periódica Raio Atômico e Raio Iônico Energia de Ionização Afinidade Eletrônica Eletronegatividade</p> <p>UNIDADE 5 – LIGAÇÕES QUÍMICAS E INTERAÇÕES INTERMOLECULARES Ligação Iônica Ligação Covalente Ligação Metálica</p>

SEMESTRE: 1º

Interações Intermoleculares – Interações de van der Waals

Interações de Hidrogênio

Interações íon-íon

Interações íon-dipolo

Interações íon-dipolo induzido

Interações dipolo-dipolo

Interações de London

UNIDADE 6 – FUNÇÕES INORGÂNICAS E REAÇÕES

Ácido

Base

Sais

Óxidos

Reações

UNIDADE 7 – ESTEQUIOMETRIA E SOLUÇÕES

Quantidade de matéria - Mol

Massa Atômica

Massa Molar

Massa Molecular

Fórmula mínima ou empírica

Fórmula molecular

Estequiometria de reações químicas

Soluções saturadas e insaturadas

Concentração de soluções

UNIDADE 8 – EQUILÍBRIO QUÍMICO

Definição

Lei de ação das massas

Princípio de Le Châtelier

Constantes de Equilíbrio

UNIDADE 9 – EQUILÍBRIO IÔNICO

Produto iônico da água

pH e pOH

Solução Tampão

UNIDADE – 10 REAÇÕES REDOX

Número de oxidação (Nox)

Agente oxidante e agente redutor

UNIDADE – 11 CINÉTICA QUÍMICA

Velocidade de reação

Mecanismo de reação

Ordem de reação

SEMESTRE: 1º
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXX – Informática
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 30h (1-1-0)
TIPO: Obrigatória
MODALIDADE: Formação Básica
PRÉ-REQUISITO: Não apresenta
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
<p>UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none">IntroduçãoHistória da computaçãoHardwareSoftware <p>UNIDADE 2 – REDES / ARMAZENAMENTO EM NUVEM</p> <ul style="list-style-type: none">IntroduçãoArmazenamentoCompartilhamento em nuvemTipos de conexão <p>UNIDADE 3 – EDITOR DE TEXTO</p> <ul style="list-style-type: none">IntroduçãoFormataçãoEfeitosTabelas <p>UNIDADE 4 – PLANILHA ELETRÔNICA</p> <ul style="list-style-type: none">IntroduçãoFunções básicasFunções condicionais <p>UNIDADE 5 – APRESENTAÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none">IntroduçãoModelosSlide mestreEfeitos

SEMESTRE: 1º
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Matemática Básica
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 60h (4-0-0)
TIPO: Obrigatória
MODALIDADE: Formação Básica
PRÉ-REQUISITO: Não apresenta
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
<p>UNIDADE 1 – FUNÇÕES Definição e notações básicas Propriedades (Injetora, sobrejetora, bijetora, campo de definição e de variação), paridade (simetrias) Função crescente e decrescente Função inversa Gráficos de funções</p> <p>UNIDADE 2 – FUNÇÕES ELEMENTARES Funções polinomiais e racionais Função definida por partes (várias sentenças) Função modular Função exponencial Função logarítmica Funções trigonométricas e trigonométricas inversas 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)</p> <p>UNIDADE 3 – APLICAÇÕES DAS FUNÇÕES ELEMENTARES</p> <p>UNIDADE 4 – LIMITE E CONTINUIDADE Limite de uma Função Propriedades dos Limites Limites no Infinito Limites Infinitos Limites Fundamentais Continuidade de Funções</p>

SEMESTRE: 1º
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Matérias Primas Alimentícias
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 45h (3-0-0)
TIPO: Obrigatória
MODALIDADE: Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos
PRÉ-REQUISITO: Não apresenta
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
<p>UNIDADE 1 – MEL Histórico da apicultura Composição química do mel Produção do mel pelas abelhas Coleta do mel e processamento Conservação do mel</p> <p>UNIDADE 2 – OVOS Formação do ovo Estrutura e composição química Armazenamento e alterações que ocorrem durante o armazenamento Conservação de ovos</p> <p>UNIDADE 3 – LEITE Formação do leite Obtenção higiênica do leite Composição química Conservação</p> <p>UNIDADE 4 – CARNES Definição Composição do músculo Transformação do músculo em carne Composição química Conservação</p> <p>UNIDADE 5 – PESCADOS Definição e classificação Estrutura muscular Características do pescado fresco Composição química Conservação</p> <p>UNIDADE 6 – FRUTAS E HORTALIÇAS Definição Composição química Fases do desenvolvimento fisiológico Conservação</p> <p>UNIDADE 7 – MATÉRIAS-PRIMAS AMILÁCEAS Definição Amido e fécula Constituição química</p>

SEMESTRE: 1º

Composição centesimal de cereais

Cereais de importância na alimentação humana

Trigo

Milho

Arroz

Cevada

Aveia

Composição centesimal de tubérculos e raízes

Tubérculos e raízes de importância na alimentação humana

Mandioca

Batata

Composição centesimal de alguns grãos de leguminosas

Leguminosas de importância na alimentação humana

Feijão

Lentilha

Conservação dos grãos

UNIDADE 8 – MATÉRIAS PRIMAS SACARÍNEAS

Definição

Beterraba

Características

Composição química

Usos da beterraba açucareira

Cana-de-açúcar

Cana-de-açúcar como matéria-prima

Maturação da cana

Composição química

Usos da cana-de-açúcar

UNIDADE 9 – MATÉRIAS PRIMAS OLEAGINOSAS

Definição

Óleos e gorduras

Ocorrência e riqueza em óleo das matérias-primas vegetais

Oleaginosas de expressão econômica no Brasil

Soja

Coco

Dendê

Girassol

Arroz

Amendoim

UNIDADE 10 – MATÉRIAS PRIMAS ESTIMULANTES

Definição

Cacau

Obtenção do cacau comercial

Composição química

Conservação

Café

Beneficiamento

Composição química

Conservação

Chá

Chá verde, chá semifermentado, chá-preto

SEMESTRE: 1º
<p>Composição química Conservação</p> <p>UNIDADE 11 – CONDIMENTOS OU TEMPEROS</p> <p>Definição Nome das principais especiarias e parte do vegetal utilizada</p>

SEMESTRE: 1º
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Iniciação à Ciência e Tecnologia de Alimentos e Ética Profissional
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 30h (2-0-0)
TIPO: Obrigatória
MODALIDADE: Formação Básica
PRÉ-REQUISITO: Não apresenta
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
<p>UNIDADE 1 – APRESENTAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS</p> <p>Integração do discente ao curso e à Biblioteca</p> <p>Assistência Estudantil</p> <ul style="list-style-type: none"> Núcleo de Desenvolvimento Educacional (NuDE) Programa de Bolsas de Permanência Programa de Apoio à Participação em Eventos (PAPE) Núcleo de Inclusão e Acessibilidade (NIInA) Comissão Especial de Estudos sobre História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena – HiCABI Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas – NEABI <p>Administração acadêmica</p> <ul style="list-style-type: none"> Secretaria Acadêmica Regime de Matrícula Coordenação de curso Conselho do Campus Comissões de Ensino, Pesquisa e de Extensão Comissão de Curso e Núcleo Docente Estruturante (NDE) <p>Regulamentos e normativas relacionados à graduação</p> <ul style="list-style-type: none"> Resolução nº 29, de 28 de abril de 2011 – Aprova as normas básicas de graduação, controle e registro das atividades acadêmicas Calendário Acadêmico do ano vigente <p>Projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão</p> <p>Concepção do curso</p> <ul style="list-style-type: none"> Criação do curso Realidade regional Objetivos <p>UNIDADE 2 – PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO</p> <p>Organização curricular</p>

SEMESTRE: 1º

Integralização curricular

Atividades Complementares de Graduação (ACG)

Componentes Curriculares Complementares de Graduação (CCCG)

Componentes Curriculares de Extensão Específico (CCEE) e Componente Curricular de Extensão Vinculado (CCEV)

Matriz curricular

Componentes curriculares obrigatórios

Trabalho de Conclusão do Curso (TCC)

Estágio Supervisionado em Alimentos

Corpo Docente

Perfil profissional

Atuação profissional e registro

UNIDADE 3 – CONCEITOS E OBJETIVOS DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

Histórico

Alimentos e Nutrientes

Conceito de Ciência e Tecnologia de Alimentos

Objetivos da Ciência e Tecnologia de Alimentos

Inovações e tendências na Ciência e Tecnologia de Alimentos

Educação ambiental, sustentabilidade e Ciência e Tecnologia de Alimentos

Direito humano à alimentação adequada

UNIDADE 4 – ÉTICA PROFISSIONAL

Conceitos de ética

Código de ética profissional

SEMESTRE: 1º

COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – **Biologia Celular e Molecular**

CARGA HORÁRIA (T-P-E): 30h (2-0-0)

TIPO: Obrigatória

MODALIDADE: Formação Básica

PRÉ-REQUISITO: Não apresenta

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

UNIDADE 1 – CÉLULAS PROCARIÓTICAS E EUCARIÓTICAS

Célula animal
Célula vegetal
Bactérias

UNIDADE 2 – ESTRUTURA CELULAR

A célula e seus constituintes moleculares

UNIDADE 3 – MEMBRANA PLASMÁTICA E PAREDE CELULAR

UNIDADE 4 – CITOPLASMA

Mitocôndria
Ribossomos
Retículo endoplasmático rugoso e liso
Complexo de Golgi
Lisossomos
Vacúolo
Cloroplastos
Peroxisomos

UNIDADE 5 – NÚCLEO

Organização e funcionamento
Estrutura dos Ácidos Nucléicos

UNIDADE 6 – DOGMA DA BIOLOGIA MOLECULAR

Replicação
Transcrição
Tradução

UNIDADE 7 – VÍRUS

SEMESTRE: 1º
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Embalagens de Alimentos
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 30h (2-0-0)
TIPO: Obrigatória
MODALIDADE: Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos
PRÉ-REQUISITO: Não apresenta
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
<p>UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO A EMBALAGENS Conceito de embalagens Funções das embalagens Embalagens primárias, secundárias e terciárias</p> <p>UNIDADE 2 – EMBALAGENS PARA ALIMENTOS Embalagem e segurança Controle de qualidade Estabilidade dos alimentos</p> <p>UNIDADE 3 – TIPOS DE MATERIAIS DE EMBALAGENS Vidro Plástico flexível e rígido Metal Celulose Reciclagem</p> <p>UNIDADE 4 – EMBALAGENS À VÁCUO E COM ATMOSFERA MODIFICADA Vantagens e desvantagens Equipamentos e gases utilizados Aplicações</p> <p>UNIDADE 5 – EMBALAGENS ATIVAS E INTELIGENTES Absorvedores de oxigênio Filmes antimicrobianos Revestimentos comestíveis ativos Filmes aromatizantes Embalagens biodegradáveis Aplicações</p> <p>UNIDADE 6 – NANOTECNOLOGIA APLICADA À EMBALAGENS DE ALIMENTOS Vantagens Desvantagens Principais embalagens utilizadas</p> <p>UNIDADE 7 – LEGISLAÇÃO E ROTULAGEM Legislação para embalagens em alimentos</p>

➤ **Segundo Semestre**

SEMESTRE: 2º
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Microbiologia
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 45h (2-1-0)
TIPO: Obrigatória
MODALIDADE: Formação Básica
PRÉ-REQUISITO: Não apresenta
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
<p>UNIDADE 1 – MICROBIOLOGIA GERAL Introdução, conceitos básicos, importância. Histórico e o papel dos microrganismos Classificação, taxonomia Estrutura célula eucariótica e procariótica Crescimento microbiano Controle do crescimento microbiano Mecanismos de transferência genética microbiana</p> <p>UNIDADE 2 – BACTERIOLOGIA Considerações gerais Características morfológicas e estruturais Classificação Mecanismos de virulência e patogenia Bacteriologia de Alimentos</p> <p>UNIDADE 3 – MICOLOGIA Considerações gerais Características morfológicas e estruturais Classificação Crescimento e reprodução Mecanismos de virulência e patogenia Micologia de Alimentos</p> <p>UNIDADE 4 – VIROLOGIA Considerações e características gerais Classificação Mecanismos de virulência e patogenia Replicação viral Métodos de cultivo e patogenia Vírus relacionados à área da saúde e alimentos</p> <p>UNIDADE 5 – LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA Coleta de amostras Esterilização de materiais Preparo de meios de cultivo Técnicas de isolamento Preparações microscópicas de bactérias, bolores e leveduras</p>

SEMESTRE: 2º
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Física
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 60h (4-0-0)
TIPO: Obrigatória
MODALIDADE: Formação Básica
PRÉ-REQUISITO: Não apresenta
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
<p>UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO AS MEDIDAS Conceito de Física Grandezas e unidade física Sistema Internacional de Unidades (SI) Grandezas escalares e vetoriais Unidades de tempo, massa e comprimento Notação científica e conversão de unidades</p> <p>UNIDADE 2 – MOVIMENTO UNIDIMENSIONAL Conceito de movimento retilíneo Posição, deslocamento e velocidade média Velocidade instantânea e velocidade escalar Aceleração média e aceleração instantânea Movimento com aceleração constante Movimento em queda livre</p> <p>UNIDADE 3 – LEIS DE NEWTON Mecânica Newtoniana Conceito de Força Primeira Lei de Newton Conceito de Massa Segunda Lei de Newton Forças especiais: tração, atrito, normal, peso Terceira Lei de Newton Aplicações das Leis de Newton</p> <p>UNIDADE 4 – TRABALHO E ENERGIA Definição de Energia Definição de Trabalho e Energia Cinética Trabalho da força gravitacional e da força elástica Teorema Trabalho e Energia Cinética Potência</p> <p>UNIDADE 5 – CONSERVAÇÃO DA ENERGIA Energia potencial Energia potencial gravitacional e elástica Energia Mecânica e sua conservação Trabalho realizado por uma força externa</p> <p>UNIDADE 6 – FLUIDOS Definição de fluidos Densidade e massa específica</p>

SEMESTRE: 2º

Pressão em um fluido
Diferença de pressão em um fluido em repouso
Princípio de Pascal
Empuxo e o Princípio de Arquimedes

UNIDADE 7 – TEMPERATURA, CALOR E PRIMEIRA LEI DA TERMODINÂMICA

Definição de temperatura
Lei zero da Termodinâmica
Escala de Temperatura e suas conversões
Dilatação Térmica
Definição de Calor
Capacidade Térmica e Calor Específico
Primeira Lei da Termodinâmica.
Casos especiais da Primeira Lei da Termodinâmica: processos adiabáticos, a volume constante, cíclicos e expansões livres

UNIDADE 8 – TEORIA CINÉTICA DOS GASES

Definição do número de Avogadro
Conceito de gás ideal
Trabalho Realizado por um Gás Ideal a Temperatura Constante
Trabalho realizado por um Gás Ideal a Volume Constante e a Pressão Constante
Energia Cinética de Translação
Calores específicos molares de um gás ideal
Expansão adiabática e livre de um gás ideal

SEMESTRE: 2º
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Química Orgânica
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 60h (4-0-0)
TIPO: Obrigatória
MODALIDADE: Formação Básica
PRÉ-REQUISITO: Química Geral
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
<p>UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA QUÍMICA ORGÂNICA O átomo de carbono: hibridização Cadeias de carbono Hidrocarbonetos: alcanos, alcenos, alcinos Hidrocarbonetos aromáticos Haletos de alquila Nomenclatura</p> <p>UNIDADE 2 – ISOMERIA Isomeria constitucional Isomeria espacial: carbono quiral; estereoisômeros (conformações; diastereoisômeros; enantiômeros)</p> <p>UNIDADE 3 – FUNÇÕES ORGÂNICAS Éteres Álcoois e fenóis Aldeídos e cetonas Aminas Ácidos carboxílicos e seus derivados Carboidratos Aminoácidos Compostos Heterocíclicos</p> <p>UNIDADE 4 – Substâncias Bioorgânicas Carboidratos Aminoácidos, peptídeos e proteínas Lipídios</p> <p>UNIDADE 5 – REAÇÕES ORGÂNICAS Reações de adição eletrofílica Reações de substituição e eliminação nucleofílica alifática</p>

SEMESTRE: 2º
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Cálculo Diferencial e Integral
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 60h (4-0-0)
TIPO: Obrigatória
MODALIDADE: Formação Básica
PRÉ-REQUISITO: Matemática Básica
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
<p>UNIDADE 1 – DERIVAÇÃO Definição e Interpretação Geométrica Derivação das Funções Elementares Derivação das Funções: Composta, Implícita, Logarítmica, Trigonométrica Direta e Inversa, Hiperbólica Direta e Inversa Derivadas Sucessivas Derivação de uma Função Paramétrica Diferencial de uma Função de uma Variável - Interpretação Geométrica Taxas de Variação</p> <p>UNIDADE 2 – APLICAÇÕES DAS DERIVADAS</p> <p>UNIDADE 3 – INTEGRAÇÃO Integral Indefinida: Antidiferenciação Regras de Integração Integral Definida Teoremas Fundamentais do Cálculo</p> <p>UNIDADE 4 – TÉCNICAS DE INTEGRAÇÃO Integração por Partes e Substituição Integração de Funções Trigonométricas Integração por Substituições Trigonométricas Integração por Frações Parciais Integrais Impróprias</p> <p>UNIDADE 5 – APLICAÇÕES DAS INTEGRAIS</p>

SEMESTRE: 2º
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Química Analítica I
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 60h (3-1-0)
TIPO: Obrigatória
MODALIDADE: Formação Básica
PRÉ-REQUISITO: Química Geral
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
<p>UNIDADE 1 – A QUÍMICA ANALÍTICA Objetivos Importância e aplicabilidade da Química Analítica Etapas gerais de uma análise química Instruções e normas para o trabalho de laboratório Materiais e vidrarias de laboratório</p> <p>UNIDADE 2 – PREPARO DE AMOSTRAS PARA ANÁLISE QUÍMICA Amostragem Pré-tratamento de amostras Preparo de amostras para análise inorgânica Preparo de amostras para análise orgânica Técnicas de digestão e extração de amostras</p> <p>UNIDADE 3 – EXPRESSÃO QUÍMICA E NUMÉRICA DOS RESULTADOS EM ANÁLISES QUÍMICAS Unidades de concentração Algarismos significativos Exatidão e precisão Erros relacionados à análise química</p> <p>UNIDADE 4 – SOLUÇÕES Definição de solução Cálculos para preparo de soluções em diferentes unidades de concentração Diluição de soluções Mistura de soluções Preparo de soluções analíticas e não-analíticas Solubilidade</p> <p>UNIDADE 5 – EQUILÍBRIO QUÍMICO HOMOGÊNEO E HETEROGÊNIO Definição de equilíbrio Equilíbrio químico homogêneo e heterogêneo Dissociação eletrolítica Equilíbrio relativo à água e seus íons Produto iônico da água Definição e cálculo do pH e pOH Uso de indicadores e pHmetro para determinação do pH</p> <p>UNIDADE 6 – EQUILÍBRIO DE ÁCIDOS E BASES Definição de ácidos e bases Ácidos e bases conjugados Dissociação de ácidos e bases fortes</p>

SEMESTRE: 2º
<p>Cálculo do pH de ácidos e bases fortes Dissociação de ácidos e bases fracos Cálculo do pH de ácidos e bases fracos</p> <p>UNIDADE 7 – SOLUÇÕES TAMPÃO Definição Capacidade tamponante Preparo de soluções tampão Cálculo do pH de soluções tampão</p> <p>UNIDADE 8 – PRODUTO DE SOLUBILIDADE Definição Relação entre Kps e solubilidade Efeito do íon comum Separação por precipitação</p>

➤ **Terceiro Semestre**

SEMESTRE: 3º
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Química Analítica II
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 60h (2-2-0)
TIPO: Obrigatório
MODALIDADE: Formação Básica
PRÉ-REQUISITO: Química Analítica I
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
<p>UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO À VOLUMETRIA Definição de volumetria e aparatos utilizados Requisitos para análise volumétrica Tipos de titulação Definição de padrão primário e secundário Padronização de soluções Ponto final e ponto de equivalência Visualização do ponto final</p> <p>UNIDADE 2 - VOLUMETRIA DE NEUTRALIZAÇÃO Revisão dos conceitos de volumetria Fundamentos da volumetria de neutralização Indicadores de neutralização Determinação de acidez de amostras por volumetria de neutralização Curvas de titulação de neutralização Curva de neutralização para análise de amostras</p> <p>UNIDADE 3 – VOLUMETRIA DE COMPLEXAÇÃO Fundamentos Indicadores metalocrômicos</p>

SEMESTRE: 3º

Titulações complexométricas com EDTA
Efeito do pH
Agentes mascarantes e complexantes auxiliares
Aplicação da volumetria de complexação na análise de amostras reais

UNIDADE 4 – VOLUMETRIA DE PRECIPITAÇÃO

Fundamentos
Indicadores de precipitação
Métodos argentimétricos: métodos de Mohr e Volhard.
Aplicação da volumetria de precipitação na análise de amostras reais

UNIDADE 5 – VOLUMETRIA DE OXIDAÇÃO-REDUÇÃO

Fundamentos
Indicadores de oxirredução
Permanganimetria, dicromatometria, cerimetria, iodometria.
Aplicação da volumetria de oxirredução na análise de amostras reais

UNIDADE 6 – GRAVIMETRIA

Fundamentos e aplicações
Análise gravimétrica direta e indireta

UNIDADE 7 – MÉTODOS ELETROQUÍMICOS DE ANÁLISE

Potenciometria
Condutometria
Aplicações dos eletrodos e condutivímetros

UNIDADE 8 – MÉTODOS ESPECTROSCÓPICOS DE ANÁLISE

Fundamentos e aplicações dos métodos espectrofotométricos
Absorção e emissão
Espectros de absorção molecular e atômica
Lei de Lambert Beer
Componentes de um fotômetro e de um espectrofotômetro
Espectrometria no UV-Vis.
Análise de amostras reais utilizando a espectrometria UV-Vis
Fluorimetria
Espectrometria de absorção atômica.
Análise de amostras reais utilizando a espectrometria UV-Vis

UNIDADE 9 – MÉTODOS DE SEPARAÇÃO

Definição e conceitos
Cromatografia gasosa
Cromatografia líquida
Prática de cromatografia em papel

SEMESTRE: 3º
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Bioquímica
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 60h (4-0-0)
TIPO: Obrigatório
MODALIDADE: Formação Básica
PRÉ-REQUISITO: Química Orgânica
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
<p>UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA BIOQUÍMICA A lógica molecular dos organismos vivos Noções gerais sobre os níveis de organização estrutural dos sistemas biológicos A hierarquia estrutural presente na organização das células: células, organelas, macromoléculas e blocos construtivos ou unidades fundamentais</p> <p>UNIDADE 2 – PROTEÍNAS Conceito, classificação, estrutura e propriedades Aminoácidos, peptídeos e proteínas Níveis de organização das proteínas: estrutura primária, secundária, terciária e quaternária Enzimas - Conceito, estrutura e propriedades Mecanismos de ação enzimática e cinética enzimática</p> <p>UNIDADE 3 – CARBOIDRATOS Conceito, classificação, estrutura e propriedades Principais carboidratos Polissacarídeos de reserva e estruturais</p> <p>UNIDADE 4 – LIPÍDEOS Conceito, classificação, estrutura e propriedades Ácidos graxos e triglicerídeos Fosfolipídeos e esfingolipídeos Esteróides</p> <p>UNIDADE 5 – METABOLISMO Vias catabólicas e anabólicas Glicólise Anaeróbica e fermentação Oxidações biológicas: ciclo de Krebs, cadeia respiratória e fosforilação oxidativa Gliconênese e Glicogenólise Gliconeogênese</p> <p>UNIDADE 6 – FOTOSSÍNTESE Reações Luminosas Reações de assimilação do carbono (Ciclo Calvin e via C-4 dos ácidos dicarboxílicos)</p> <p>UNIDADE 7 – METABOLISMO DOS LIPÍDIOS Biossíntese de ácidos graxos e triglicerídeos Oxidação de ácidos graxos e formação de corpos cetônicos</p>

SEMESTRE: 3º
UNIDADE 8 – METABOLISMO DOS AMINOÁCIDOS E COMPOSTOS NITROGENADOS Balanço nitrogenado Reações de Desaminação e transaminação Ciclo da Ureia Destinos do esqueleto carbônico dos aminoácidos Biossíntese de Aminoácidos

SEMESTRE: 3º
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Conservação de Alimentos
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 60h (4-0-0)
TIPO: Obrigatório
MODALIDADE: Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos
PRÉ-REQUISITO: Não apresenta
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
UNIDADE 1 - INTRODUÇÃO A CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS Definição de Alimentos Classificação dos Alimentos Com relação a sua origem Com relação ao teor de água livre (Aa) Com relação ao pH Com relação às substâncias químicas presentes nos alimentos Composição dos alimentos Carboidratos Proteínas e aminoácidos Lipídeos Vitaminas Sais minerais Matérias primas Tipos de indústria de alimentos Alterações observadas nos alimentos Alterações microbiológicas Alterações químicas Alterações físicas
UNIDADE 2 - CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS Preservação e Conservação (definição e objetivos) Aspectos Históricos da conservação de alimentos Métodos de Conservação Conservação dos alimentos pelo uso calor Branqueamento Tindalização Pasteurização Esterilização Conservação dos alimentos pelo uso da radiação Radiação ionizante

SEMESTRE: 3º

- Radurização
- Radicidação
- Radapertização
- Radiação não ionizante
 - Infravermelho
 - Micro-ondas
 - Ultravioleta
- Conservação dos alimentos pelo uso do frio
 - Refrigeração
 - Congelação
 - Supercongelamento
- Conservação dos alimentos pelo controle de umidade
 - Secagem Natural
 - Desidratação
 - Concentração
- Conservação dos alimentos pela adição de elementos
 - Salga e Cura
 - Açúcar
 - Gases
 - Aditivos
 - Defumação
- Conservação dos alimentos por fermentação
 - Acética
 - Alcoólica
 - Láctica
- Conservação dos alimentos pelo uso de Embalagens
 - Vidro
 - Celulose
 - Polímeros
 - Metal
 - Laminados
- Controle de Qualidade dos alimentos
 - Procedimento padrão de Higiene operacional
 - Boas práticas de fabricação
- Conservação pelo uso de métodos inovadores

SEMESTRE: 3º
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Nutrição e Metabolismo
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 30h (2-0-0)
TIPO: Obrigatório
MODALIDADE: Formação Básica
PRÉ-REQUISITO: Não apresenta
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
<p>UNIDADE 1 – CONCEITOS BÁSICOS DE NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> Nutrição Alimentos Nutrientes <ul style="list-style-type: none"> Classificação Macronutrientes Micronutrientes Funções dos nutrientes <p>UNIDADE 2 – PROCESSOS DIGESTIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Introdução a fisiologia do sistema digestivo Boca Esôfago e estômago Fígado, vesícula biliar e pâncreas Intestino Delgado Intestino Grosso <p>UNIDADE 3 – PROCESSOS DIGESTIVOS DOS NUTRIENTES: MACRONUTRIENTES</p> <ul style="list-style-type: none"> Carboidratos <ul style="list-style-type: none"> Conceito, classificações, funções e fontes alimentares Consumo, digestão, absorção, transporte e excreção Proteínas <ul style="list-style-type: none"> Conceito, classificações, funções e fontes alimentares Consumo, digestão, absorção, transporte e excreção Lipídeos <ul style="list-style-type: none"> Conceito, classificações, funções e fontes alimentares Consumo, digestão, absorção, transporte e excreção <p>UNIDADE 4 – PROCESSOS DIGESTIVOS DOS NUTRIENTES: MICRONUTRIENTES</p> <ul style="list-style-type: none"> Vitaminas <ul style="list-style-type: none"> Conceito, classificações, funções e fontes alimentares Consumo, digestão, absorção, transporte e excreção. Biodisponibilidade e recomendações dietéticas de vitaminas Minerais <ul style="list-style-type: none"> Conceito, classificações, funções e fontes alimentares Consumo, digestão, absorção, transporte e excreção. Biodisponibilidade e recomendações dietéticas dos minerais <p>UNIDADE 5 – ÁGUA E ELETRÓLITOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Funções, distribuição e equilíbrio <p>UNIDADE 6– PROCESSOS DIGESTIVOS DO ÁLCOOL</p>

SEMESTRE: 3º
Consumo, digestão, absorção, transporte e excreção
UNIDADE 7 – METABOLISMO ENERGÉTICO Componentes do Balanço Energético Aporte Energético Gasto Energético
UNIDADE 8 – ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL Importância e aplicação

SEMESTRE: 3º
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXX – Microbiologia de Alimentos
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 60h (2-2-0)
TIPO: Obrigatória
MODALIDADE: Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos
PRÉ-REQUISITO: Microbiologia
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO A MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS Histórico Importância dos microrganismos Principais microrganismos relacionados a tecnologia de alimentos Fontes primárias de microrganismos
UNIDADE 2 – SURTOS ALIMENTARES COM ORIGEM MICROBIANA Doenças de origem alimentar Causas das doenças de origem alimentar Fatores relacionados ao hospedeiro Dados epidemiológicos de DTA'S
UNIDADE 3 – PARÂMETROS INTRÍNSECOS E EXTRÍNSECOS DOS ALIMENTOS QUE AFETAM O CRESCIMENTO MICROBIANO Parâmetros Intrínsecos pH Atividade de água Potencial de Oxidação-Redução Quantidade de Nutrientes Constituintes Antimicrobianos Parâmetros Extrínsecos Temperatura de Armazenamento Umidade Relativa do Meio Presença e Concentração de Gases no Ambiente Presença e Atividade de outros Microrganismos Conceito das Barreiras: Combinando Parâmetros Intrínsecos e Extrínsecos

SEMESTRE: 3º

UNIDADE 4 – MICRORGANISMOS CAUSADORES DE DOENÇAS DE ORIGEM ALIMENTAR

Introdução

O trato intestinal humano

Resistência do hospedeiro a infecções de origem alimentar

Flora natural do trato intestinal humano

Patógenos de origem alimentar

Bactérias Gram Positivas

Bactérias Gram Negativas

Vírus

Incidência em Alimentos e no Ambiente

Vírus da Hepatite A

Vírus Norwalk e Vírus Relacionados

Rotavírus

UNIDADE 5 – MICRORGANISMOS DETERIORANTES

Alterações nos componentes químicos dos alimentos

Microrganismos deteriorantes

Alimentos de origem vegetal

Alimentos de origem animal

UNIDADE 6 – INDICADORES MICROBIOLÓGICOS DE QUALIDADE E SEGURANÇA DOS ALIMENTOS

Indicadores de qualidade e segurança

Coliformes totais e termotolerantes

Escherichia coli

Enterococos

Indicadores gerais

UNIDADE 7 MICRORGANISMOS ENVOLVIDOS NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS FERMENTADOS

Fermentação

Bactérias ácido lácticas

Vias Metabólicas e Produtos

Culturas *starters*

Alimentos fermentados

Vegetais

Produtos cárneos

Laticínios

Benefícios dos alimentos fermentados

UNIDADE 8 – MICOTOXINAS

Importância

Principais fungos micotoxigênicos

Requerimento para crescimento

Alimentos envolvidos

Principais micotoxinas

Controle

SEMESTRE: 3º
UNIDADE 9 – MÉTODOS DE CONTROLE DO CRESCIMENTO DE MICRORGANISMOS EM ALIMENTOS Conservação dos alimentos por meio de aditivos químicos Uso de atmosfera modificada Irradiação de alimentos Altas temperaturas Baixas temperaturas Secagem Outros métodos
UNIDADE 10 – ANÁLISE DE MICRORGANISMOS E/ OU SEUS PRODUTOS EM ALIMENTOS Amostragem Métodos convencionais de análise microbiológica Métodos rápidos de análise microbiológica Diretrizes e critérios microbiológicos

SEMESTRE: 3º
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Metodologia da Pesquisa em Alimentos
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 30h (2-0-0)
TIPO: Obrigatória
MODALIDADE: Formação Básica
PRÉ-REQUISITO: Não apresenta
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
UNIDADE 1 – PESQUISA CIENTÍFICA O conhecimento científico e suas bases epistemológicas Princípios, conceitos, características e etapas Tipos de pesquisa Plágio na pesquisa científica
UNIDADE 2 – ACESSO A INFORMAÇÃO CIENTÍFICA NA INTERNET Revistas da área Classificação de periódicos (JCR e Qualis) Busca na base de dados Periódicos Capes
UNIDADE 3 – PROJETO DE PESQUISA Pesquisa bibliográfica (etapas, fontes de informação, tipos de documentos) Citações Formato, estrutura básica e conteúdo do projeto de pesquisa Referências (elementos essenciais e formatos ABNT) Redação do Projeto de Pesquisa

SEMESTRE: 3º

UNIDADE 4 – DIVULGAÇÃO DA PESQUISA

Normas

Cr terios de publica o de artigos

Cur culo Lattes

➤ **Quarto Semestre**

SEMESTRE: 4º
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Físico-Química
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 45h (3-0-0)
TIPO: Obrigatória
MODALIDADE: Formação Básica
PRÉ-REQUISITO: Não apresenta
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
<p>UNIDADE 1 – TERMODINÂMICA</p> <ul style="list-style-type: none">A Primeira Lei<ul style="list-style-type: none">Lei dos gases ideaisTrabalho, calor e energiaA energia internaTrabalhos de expansãoEntalpiaEntalpias padrão de formaçãoA segunda Lei<ul style="list-style-type: none">A dispersão de energiaEntropiaA entropia como uma função de estadoA Terceira Lei da Termodinâmica<ul style="list-style-type: none">O teorema de calor de NerstAs energias de Helmholtz e de Gibbs <p>UNIDADE 2 – EQUILÍBRIO QUÍMICO</p> <ul style="list-style-type: none">A energia de Gibbs de reaçãoReações exergônicas e endergônicasA descrição do equilíbrio <p>UNIDADE 3 – CINÉTICA QUÍMICA</p> <ul style="list-style-type: none">Velocidade de reação e mecanismosA equação de velocidadeOrdem de reaçãoTeoria das colisõesO complexo ativadoCatálise <p>UNIDADE 4 – COLÓIDES E INTERFACES</p> <ul style="list-style-type: none">O Estado coloidalPropriedades cinéticasInterfaces (sólido-líquido, sólido-gás, líquido-líquido e líquido-gás)Interfaces carregadasEstabilidade dos colóides

SEMESTRE: 4º

COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Bioquímica de Alimentos

CARGA HORÁRIA (T-P-E): 60h (2-2-0)

TIPO: Obrigatória

MODALIDADE: Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos

PRÉ-REQUISITO: Bioquímica

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

UNIDADE 1 – BIOQUÍMICA ENZIMÁTICA

- Histórico
- Definição
- Classificação
- Estrutura química
- Atividade enzimática
- Cinética enzimática
- Inibição da atividade enzimática

UNIDADE 2 – ENZIMAS EM ALIMENTOS

- Carboidrases
- Proteases
- Lipases
- Oxirredutases
- Outras

UNIDADE 3 – PIGMENTOS NATURAIS

- Cor dos alimentos
- Porfirinas
- Carotenoides
- Betalainas
- Flavonoides
- Taninos

UNIDADE 4 – PÓS-COLHEITA DE VEGETAIS

- Ciclo vital
- Características sensoriais
- Metabolismo pós-colheita: respiração
- Padrões de atividade respiratória
- Fatores que influenciam na respiração
- Modificações durante o processo de maturação
- Reações enzimáticas

UNIDADE 5 – REAÇÕES NOS ALIMENTOS: LIPÍDIOS

- Reações com lipídios em alimentos
- Hidrogenação
- Transesterificação
- Rancidez hidrolítica
- Rancidez oxidativa

SEMESTRE: 4º

UNIDADE 6 – REAÇÕES NOS ALIMENTOS: CARBOIDRATOS

Reações químicas dos carboidratos

Hidrólise

Reação de Maillard

Caramelização

UNIDADE 7 – BIOQUÍMICA DO LEITE

Definições

Propriedades

Composição

Lipídios

Proteínas

Carboidratos

Enzimas

UNIDADE 8 – BIOQUÍMICA DE OVOS

Definição

Composição

Estrutura

Modificações durante o armazenamento

Contaminação

Processos de conservação

Propriedades funcionais

UNIDADE 9 – BIOQUÍMICA DE CARNES

Definição

Estrutura

Composição

Contração muscular

Transformação do músculo em carne

Fatores que Afetam a Qualidade da Carne

SEMESTRE: 4º
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Bromatologia
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 60h (2-2-0)
TIPO: Obrigatória
MODALIDADE: Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos
PRÉ-REQUISITO: Química Orgânica
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
<p>UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO Apresentação do componente curricular Conceitos e definições bromatológicos Classificação dos alimentos Classificação dos nutrientes Rotulagem nutricional obrigatória Alimentos diet e light Apresentação do laboratório e materiais das aulas práticas Coleta e preparação de amostras Tabela de composição centesimal</p> <p>UNIDADE 2 – ÁGUA A molécula de água Propriedades físico-químicas da água Estados físicos da água Distribuição de água nos alimentos Atividade de água Atividade de água e conservação dos alimentos Diagrama de estado Mobilidade molecular Pré-secagem Determinação de umidade Determinação da atividade de água</p> <p>UNIDADE 3 – CARBOIDRATOS Conceito e definição dos carboidratos Classificação dos carboidratos Monossacarídeos Oligossacarídeos Polissacarídeos Propriedades físico-químicas e funcionais dos carboidratos Determinação de açúcares redutores pelo método de Lane & Eynon Determinação de fibra alimentar pelo método enzimático</p> <p>UNIDADE 4 – LIPÍDEOS Conceito e definição dos lipídeos Classificação dos lipídeos Estrutura e nomenclatura dos ácidos graxos Mono e diglicerídeos Triglicerídeos</p>

SEMESTRE: 4º

Ceras

Alcoóis esteróis

Fosfolipídeos e glicolipídeos

Grupos de lipídeos nos alimentos

Determinação da fração extrato etéreo pelo método de Soxhlet

Determinação de lipídeos pelo método de Bligh & Dyer

UNIDADE 5 – PROTEÍNAS

Conceito e definição de proteínas

Classificação química e nutricional dos aminoácidos

Estruturas das proteínas

Classificação das proteínas

Desnaturação proteica e perdas de proteínas

Proteínas nos alimentos

Qualidade nutricional das proteínas

Propriedades funcionais de hidratação, surfactantes e hidrodinâmicas/reológicas

Determinação de proteína bruta pelo método de Kjeldahl

UNIDADE 6 – VITAMINAS

Conceito e definições de vitaminas

Biodisponibilidade e recomendações dietéticas de vitaminas

Classificação das vitaminas pela solubilidade

Vitaminas lipossolúveis: A, D, E e K

Vitaminas hidrossolúveis: complexo B e C

Variações e perdas de vitaminas nos alimentos

Determinação de ácido ascórbico em sucos

UNIDADE 7 – MINERAIS

Conceito e definição de minerais

Classificação química e nutricional dos minerais

Biodisponibilidade e recomendações de ingestão dos minerais

Propriedades nutricionais, funcionais e toxicológicas dos principais minerais

Variações no conteúdo mineral dos alimentos: naturais e por tratamentos

Determinação da fração cinzas (resíduo mineral fixo)

SEMESTRE: 4º
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 45h (2-0-1)
TIPO: Obrigatória
MODALIDADE: Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos
PRÉ-REQUISITO: Microbiologia de Alimentos
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
<p>UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO Segurança alimentar X segurança dos alimentos X alimentos seguros Doenças Transmitidas por alimentos (DTA) Fundamentos microbiológicos importantes Riscos de contaminação dos alimentos Órgãos fiscalizadores Principais legislações</p> <p>UNIDADE 2 – PROCEDIMENTOS PADRÃO DE HIGIENE OPERACIONAL (PPHO) Procedimentos de limpeza e sanitização das Instalações e equipamentos Procedimentos de monitoria Ações corretivas Medidas preventivas Registros Legislação aplicada a PPHO</p> <p>UNIDADE 3 – BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO (BPF) Conceitos de higiene, processos e agentes de limpeza, etapas básicas do fluxo de operação Edificações, instalações, equipamentos, móveis e utensílios Controle integrado de vetores e pragas urbanas, abastecimento de água, manejo de resíduos Manipuladores Matérias-primas, ingredientes e embalagens Preparo, armazenamento e distribuição dos alimentos Documentos e registros Legislação aplicada a BPF</p> <p>UNIDADE 4 – ANÁLISE DE PERIGOS E PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLE (APPCC) Identificação e análise de perigos Identificação dos Pontos Críticos de Controle (PCC) Definição dos Limites para cada PCC Definição do sistema de monitoramento Definição das medidas e ações corretivas Definição dos procedimentos de verificação do sistema Definição dos registros e documentação do sistema Legislação aplicada a APCC</p> <p>UNIDADE 5 – HIGIENIZAÇÃO Limpeza e sanitização Métodos de limpeza e sanitização Classificação e ação dos agentes de limpeza e sanitização Higiene no layout da indústria processadora de alimentos</p>

SEMESTRE: 4º

UNIDADE 6 – PESQUISA DE CAMPO

Visitar estabelecimentos que processam alimentos
Aplicação de *check-list* seguindo a legislação vigente
Discussão dos resultados encontrados

UNIDADE 7 – PALESTRAS

Fiscais da vigilância sanitária
Profissionais da área de higiene de alimentos

SEMESTRE: 4º

COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Estatística Básica

CARGA HORÁRIA (T-P-E): 60h (4-0-0)

TIPO: Obrigatória

MODALIDADE: Formação Básica

PRÉ-REQUISITO: Matemática Básica

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

UNIDADE 1 – ESTATÍSTICA DESCRITIVA

Tipos de variáveis
Representação gráfica e tabular de variáveis qualitativas nominais
Representação gráfica e tabular de variáveis quantitativas discretas
Representação gráfica e tabular de variáveis quantitativas contínuas
Medidas Descritivas

UNIDADE 2 – PROBABILIDADE

Noções de probabilidade
Probabilidade condicional
Independência de eventos
Casos especiais de probabilidade condicional
Distribuições discretas de probabilidade
Distribuição Normal

UNIDADE 3 – AMOSTRAGEM E DISTRIBUIÇÃO DE AMOSTRAGEM

Amostragem Aleatória Simples
Amostragem Aleatória Estratificada
Distribuição de amostragem da média amostral
Distribuição de amostragem da proporção amostral
Aproximação da distribuição Binomial pela Normal

UNIDADE 4 – INFERÊNCIA ESTATÍSTICA

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

SEMESTRE: 4º

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

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

Intervalo de Confiança para uma proporção

Tamanho de amostra para estimar uma proporção

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

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

Teste de hipóteses para uma proporção

➤ **Quinto Semestre**

SEMESTRE: 5º
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Análise de Alimentos
CARGA HORÁRIA (T-P): 60 h (2-2-0)
TIPO: Obrigatória
MODALIDADE: Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos
PRÉ-REQUISITO: Química Analítica II
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
<p>UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO À ANÁLISE DE ALIMENTOS</p> <ul style="list-style-type: none">ImportânciaClassificaçãoTipos de métodosTermos utilizados na análise de alimentos <p>UNIDADE 2 – CONFIABILIDADE DOS DADOS</p> <ul style="list-style-type: none">Tipos de errosVerificação do desempenho de micropipetasTratamento dos dados e interpretação dos resultados <p>UNIDADE 3 – ESQUEMA GERAL PARA ANÁLISE QUANTITATIVA</p> <ul style="list-style-type: none">Colheita/amostragem da amostra brutaRedução da amostra para laboratórioPreparo da amostraPreservação da amostraEscolha do método analítico <p>UNIDADE 4 – MÉTODOS FÍSICOS</p> <ul style="list-style-type: none">DensimetriaRefratometriaInstrumentação e aplicação <p>UNIDADE 5 – TITULAÇÃO POTENCIOMÉTRICA</p> <ul style="list-style-type: none">Instrumentação e aplicação da potenciometria direta e indireta <p>UNIDADE 6 – APLICAÇÃO DA ESPECTROMETRIA NA REGIÃO UV-VISÍVEL EM ALIMENTOS</p> <ul style="list-style-type: none">IntroduçãoEspectro eletromagnéticoInstrumentação e aplicação <p>UNIDADE 7 – CROMATOGRAFIA</p> <ul style="list-style-type: none">Definição e classificaçãoDetecutores empregados na análise de alimentosCromatografia em papel, instrumentação e aplicaçãoCromatografia líquida de alta eficiência, instrumentação e aplicaçãoCromatografia gasosa, instrumentação e aplicação

SEMESTRE: 5º
UNIDADE 8 – EXECUÇÃO EXPERIMENTAL RELACIONADA AOS CONTEÚDOS NA ÁREA DE ANÁLISE DE ALIMENTOS

SEMESTRE: 5º
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Seminários I
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 30h (2-0-0)
TIPO: Obrigatória
MODALIDADE: Integração do Conhecimento
PRÉ-REQUISITO: Não apresenta
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
UNIDADE 1 – ASSUNTOS DA AREA DE ALIMENTOS Livros Revistas Periódicos
UNIDADE 2 – RESUMO Normas técnicas de elaboração de resumos Normas técnicas para elaboração de referências bibliográficas
UNIDADE 3 – MONTAGEM DA APRESENTAÇÃO Itens da apresentação Sequência lógica Disposição do conteúdo Clareza dos slides e tamanho da fonte
UNIDADE 4 – TÉCNICAS DE APRESENTAÇÃO Montagem do local Apresentação pessoal e postura Linguagem técnica e científica Oratória (dicção, pronuncia, entonação, ritmo) Vícios de linguagem Uso do tempo
UNIDADE 5 – APRESENTAÇÃO DE SEMINÁRIOS Avaliação pelo professor Avaliação pela banca examinadora Questionamentos e Discussões

SEMESTRE: 5º
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Ciência e Tecnologia de Cereais e Produtos Amiláceos
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 60h (2-2-0)
TIPO: Obrigatória
MODALIDADE: Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos
PRÉ-REQUISITO: Não apresenta
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
<p>UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO Definições de cereal, introdução à terminologia básica Importância econômica, sistemas de comercialização e classificação Principais cereais para alimentação (Arroz, Aveia, Milho, Trigo e Cevada) Morfologia, estrutura, composição química do grão e propriedades físicas</p> <p>UNIDADE 2 – MÉTODOS DE SECAGEM E DE ARMAZENAGEM Conceitos básicos de secagem Tipos de secadores Conceitos básicos de Armazenamento Fatores que afetam o armazenamento: temperatura, umidade, secagem e aeração Principais alterações provocadas nos grãos: microrganismos, insetos e roedores</p> <p>UNIDADE 3 – MÉTODOS DE PROCESSAMENTO DOS PRINCIPAIS CEREAIS Etapas de pré-processamento Colheita, recepção, classificação, limpeza Métodos de processamento Arroz Milho Trigo Aveia Uso industrial dos produtos e derivados de cereais</p> <p>UNIDADE 4 – TECNOLOGIA DE OBTENÇÃO DE FARINHAS Tipos de farinhas Etapas de processamento Rendimento de farinhas Embalagem e conservação</p> <p>UNIDADE 5 – PRODUTOS A BASE DE CEREAIS Pães Biscoitos Bolos Produtos extrudados: Massas alimentícias e <i>snacks</i></p> <p>UNIDADE 6 – PRODUTOS AMILÁCEOS Amido: Diferentes fontes e características físico-químicas Processos de obtenção de amido nativo e modificados</p>

SEMESTRE: 5º

Caracterização e propriedades tecnológicas dos amidos
Aplicações industriais

UNIDADE 7 – CONTROLE DE QUALIDADE E LEGISLAÇÃO DE CEREAIS E DE
PRODUTOS AMILACEOS

Análises físico-químicas, microbiológicas, microscópicas e sensoriais
Legislação pertinente

SEMESTRE: 5º

COMPONENTE CURRICULAR: **ITXXXX – Ciência e Tecnologia do Açúcar e Bebidas**

CARGA HORÁRIA (T-P-0): 60h (2-2-0)

TIPO: Obrigatória

MODALIDADE: Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos

PRÉ-REQUISITO: Não apresenta

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

UNIDADE 1 – CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AÇÚCAR

Química do açúcar
Mercado: produção e consumo
Matérias primas
Processamento do açúcar de cana, beterraba e glicose
Controle de qualidade
Legislação

UNIDADE 2 – INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA DE BEBIDAS

Histórico e importância
Legislação Brasileira

UNIDADE 3 – BEBIDAS ALCOÓLICAS FERMENTADAS – VINHO, CHAMPANHE,
CERVEJA

Introdução
Matéria prima
Processamento
Controle de qualidade
Legislação

UNIDADE 4 – BEBIDAS ALCOÓLICAS FERMENTO DESTILADAS - CACHAÇA E
CONHAQUE

Introdução
Matéria prima
Processamento
Controle de qualidade
Legislação

SEMESTRE: 5º

UNIDADE 5 – BEBIDAS ALCÓOLICAS FERMENTO DESTILADAS E RETIFICADA – VODCA E GIM

Introdução
Matéria prima
Processamento
Controle de qualidade
Legislação

UNIDADE 6 – BEBIDAS ALCÓOLICAS POR MISTURAS – LICOR E COOLER

Introdução
Matéria prima
Processamento
Controle de qualidade
Legislação

UNIDADE 7 – BEBIDAS NÃO ALCÓOLICAS – ÁGUA E REFRIGERANTE

Introdução
Matéria prima
Processamento
Controle de qualidade
Legislação

UNIDADE 8 – BEBIDAS NÃO ALCÓOLICAS ESTIMULANTES

Introdução
Matéria prima
Processamento
Controle de qualidade
Legislação

SEMESTRE: 5º
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Alimentos Funcionais
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 30h (2-0-0)
TIPO: Obrigatória
MODALIDADE: Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos
PRÉ-REQUISITO: Nutrição e Metabolismo
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
<p>UNIDADE 1 – ALIMENTOS FUNCIONAIS E NUTRACÊUTICOS Histórico Conceito e Definições Regulamentação e registro Mercado de alimentos funcionais Importância na saúde</p> <p>UNIDADE 2 – LEGISLAÇÃO PARA ALIMENTOS FUNCIONAIS Regulamentação dos alimentos funcionais Legislação internacional Alegações de propriedades funcionais aprovadas Novos ingredientes e novos alimentos Registro de alimentos funcionais</p> <p>UNIDADE 3 – ALIMENTOS COM PROPRIEDADES FUNCIONAIS Kefir Lácteos Vegetais: feijão, soja, chia, linhaça, yacon Azeite de oliva Cogumelos</p> <p>UNIDADE 4 – FLAVONOIDES E OUTROS COMPOSTOS FENÓLICOS Estrutura química Mecanismos de ação Fontes e efeitos do processamento Biodisponibilidade e absorção Benefícios à saúde</p> <p>UNIDADE 5 – CAROTENÓIDES E LICOPENO Estrutura química e síntese vegetal Fontes e efeitos do processamento Absorção e metabolismo Mecanismo de ação Benefícios à saúde Toxicidade Estrutura química Fontes Efeitos do processamento</p>

SEMESTRE: 5º

UNIDADE 6 – ÔMEGA 3 E 6

Definição
Mecanismo de ação
Fontes
Benefícios à saúde

UNIDADE 7 – FITOESTEROIS

Definição
Mecanismo de ação
Fontes

UNIDADE 8 – FIBRAS

Definição
Química e bioquímica
Fibras solúveis
Fibras insolúveis
Mecanismo de ação
Efeitos à saúde
Fontes

UNIDADE 9 – PROBIÓTICOS

Definições
Microrganismos probióticos
Gênero *Bifidobacterium*
Gênero *Lactobacillus*
Mecanismo de ação

UNIDADE 10 – PRÉBIÓTICOS E SIMBIÓTICOS

Definição
Inulina e FOS
Mecanismo de ação e efeitos
Fontes

UNIDADE 11 - MÉTODOS DE AVALIAÇÃO FUNCIONAL E NUTRICIONAL DE ALIMENTOS

Métodos *in vitro*
Métodos *in vivo*

SEMESTRE: 5º
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Toxicologia de Alimentos
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 60h (2-2-0)
TIPO: Obrigatória
MODALIDADE: Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos
PRÉ-REQUISITO: Bioquímica
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
<p>UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO À TOXICOLOGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> Princípios gerais Conceitos gerais Relação dose x efeito Classificação dos efeitos tóxicos Fatores que afetam a resposta tóxica Índices de toxicidade Análise de risco Áreas da toxicologia Introdução à toxicologia dos alimentos <p>UNIDADE 2 – FASES DO PROCESSO DE INTOXICAÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> Exposição ao agente tóxico Toxicocinética Toxicodinâmica Fase clínica <p>UNIDADE 3 – SUBSTÂNCIAS TÓXICAS INTENCIONALMENTE ADICIONADAS AOS ALIMENTOS: ADITIVOS QUÍMICOS ALIMENTARES</p> <ul style="list-style-type: none"> Corantes Aromatizantes Conservantes Edulcorantes Antioxidantes Saborizantes: Glutamato monossódico <p>UNIDADE 4 – SUBSTÂNCIAS TÓXICAS NATURALMENTE PRESENTES NOS ALIMENTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Glicosídeos cianogênicos Glicoalcalóides Inibidores de enzimas digestivas Glicosinolatos Ácido fítico Agentes promotores de flatulência Ácido oxálico Lactose <p>UNIDADE 5 – SUBSTÂNCIAS TÓXICAS FORMADAS PELO PROCESSAMENTO DE ALIMENTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Substâncias tóxicas formadas a partir do aquecimento dos lipídeos Ácidos graxos <i>trans</i> Aminas heterocíclicas

SEMESTRE: 5º

Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos
Acrilamida

UNIDADE 6 – TOXICIDADE DOS METAIS

Arsênio
Mercúrio
Chumbo
Cromo
Cádmio
Alumínio

UNIDADE 7 – ALERGIAS E INTOLERÂNCIAS ALIMENTARES

Conceitos
Alergias alimentares
Intolerâncias alimentares

➤ **Sexto Semestre**

SEMESTRE: 6º
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Análise Sensorial de Alimentos
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 60h (2-2-0)
TIPO: Obrigatória
MODALIDADE: Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos
PRÉ-REQUISITO: Estatística Básica
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
<p>UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO À ANÁLISE SENSORIAL DE ALIMENTOS</p> <p>Definição, Histórico e Campo de aplicação da Análise Sensorial.</p> <p>Órgãos dos sentidos humanos</p> <ul style="list-style-type: none">Olfação, Gustação, Visão, Tato e AudiçãoEstímulos e respostas <p>Fatores psicológicos e fisiológicos que influenciam na avaliação sensorial.</p> <p>Condições para testes sensoriais</p> <ul style="list-style-type: none">Comitê de ÉticaSala de testes e utensíliosSeleção e treinamento de equipePreparo e apresentação das amostras <p>UNIDADE 2 – MÉTODOS SENSORIAIS DE ANÁLISE DE ALIMENTOS</p> <p>Métodos discriminativos ou diferença</p> <ul style="list-style-type: none">Métodos de sensibilidade<ul style="list-style-type: none">LimitesEstímulo constanteDiluição ou limiar absolutoReconhecimento de odoresTeste Duo-trioTeste TriangularTeste de OrdenaçãoTeste de Comparação pareado e comparação múltiplaAnálise dos resultados <p>Métodos descritivos</p> <ul style="list-style-type: none">Avaliação de atributos escalasPerfil de saborPerfil de texturaAnálise Descritiva Quantitativa (ADQ)Perfil livrePerfil convencionalAnálise descritiva por ordenação (ADO)Métodos descritivos com consumidoresAnálise dos resultados <p>Métodos afetivos</p> <ul style="list-style-type: none">PreferênciaAceitaçãoAnálise dos resultados

SEMESTRE: 6º
UNIDADE 3 – PSICOFÍSICA Correlação entre medidas sensoriais e instrumentais

SEMESTRE: 6º
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Seminários II
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 30h (2-0-0)
TIPO: Obrigatória
MODALIDADE: Integração do Conhecimento
PRÉ-REQUISITO: Seminários I
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
UNIDADE 1 – BUSCA POR ARTIGOS CIENTÍFICOS Revistas da área Classificação de periódicos (JCR e Qualis) Busca na base de dados Análise crítica de artigos
UNIDADE 2 – MONTAGEM DA APRESENTAÇÃO Itens da apresentação Sequência lógica Disposição do conteúdo Clareza dos slides e tamanho da fonte
UNIDADE 3 – TÉCNICAS DE APRESENTAÇÃO Montagem do local Apresentação pessoal e postura Linguagem técnica e científica Voz (dicção, pronúncia, entonação, ritmo) Vícios de linguagem Uso do tempo
UNIDADE 4 – APRESENTAÇÃO DE SEMINÁRIOS Avaliação pelo professor Avaliação pela banca examinadora Questionamentos e Discussões

SEMESTRE: 6º
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Sociologia
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 30 (2-0-0)
TIPO: Obrigatória
MODALIDADE: Formação Básica
PRÉ-REQUISITO: Não apresenta
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
<p>UNIDADE 1 – TRAÇOS DA SOCIEDADE HUMANA As relações sociais A sociedade humana As interações sociais Indivíduo e sociedade</p> <p>UNIDADE 2 – TEORIAS SOBRE A SOCIEDADE HUMANA A sociedade como um organismo A sociedade como um drama Os grupos sociais Personalidade, sociedade e cultura Sistemas sociais</p> <p>UNIDADE 3 – O QUE É A SOCIOLOGIA? O surgimento da Sociologia As bases da Sociologia Definindo a Sociologia A Sociologia e as Ciências Naturais A Sociologia e as demais Ciências Humanas</p> <p>UNIDADE 4 – A SOCIOLOGIA COMO UMA CIÊNCIA COMPREENSIVA A Sociologia não é uma Ciência normativa O olhar sociológico A imaginação sociológica A missão da sociologia O ofício do sociólogo</p> <p>UNIDADE 5 – AS CORRENTES TEÓRICAS CLÁSSICAS DO PENSAMENTO SOCIOLÓGICO: O POSITIVISMO DE AUGUSTO COMTE A Lei dos Três Estados Positivismo e Evolucionismo A Ciência Social positiva Dinâmica e Estática social O consenso social</p> <p>UNIDADE 6 – AS CORRENTES TEÓRICAS CLÁSSICAS DO PENSAMENTO SOCIOLÓGICO: O FUNCIONALISMO DE DURKHEIM Os fatos sociais A consciência coletiva Holismo sociológico Anomia Patologia social e crise da modernidade</p>

SEMESTRE: 6º

UNIDADE 7 – AS CORRENTES TEÓRICAS CLÁSSICAS DO PENSAMENTO SOCIOLOGICO: O MARXISMO

O materialismo histórico e dialético
Capitalismo e luta de classes
Revolução do proletariado
Socialismo e Capitalismo
Alienação e falsa consciência

UNIDADE 8 – AS CORRENTES TEÓRICAS CLÁSSICAS DO PENSAMENTO SOCIOLOGICO: A SOCIOLOGIA COMPREENSIVA DE MAX WEBER

Perspectiva da ação social
Individualismo metodológico
A Sociologia da religião de Weber
A Sociologia Política de Weber
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

SEMESTRE: 6º

COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Gestão Ambiental e Tratamento de Águas, Efluentes e Resíduos na Indústria de Alimentos

CARGA HORÁRIA (T-P-E): 60h (3-0-1)

TIPO: Obrigatória

MODALIDADE: Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos

PRÉ-REQUISITO: Não apresenta

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

UNIDADE 1 – GESTÃO AMBIENTAL NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS

Gestão de processos tecnológicos na indústria de alimentos
A variável ecológica no ambiente das indústrias de alimentos

UNIDADE 2 – AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS NA IMPLANTAÇÃO DE INDÚSTRIAS DE ALIMENTOS

Gestão Ambiental Empresarial
ISO 14000
Estudos de impactos Ambientais (EIA)
Relatório de Impacto Ambiental (RIMA)

UNIDADE 3 – LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

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

SEMESTRE: 6º

UNIDADE 4 – TRATAMENTO DE EFLUENTES NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS

Tratamento Físico
Tratamento Físico-químico
Tratamento biológico

UNIDADE 5 – TRATAMENTO PRIMÁRIO

Remoção de sólidos suspensos
Remoção de óleos
Remoção de metais pesados

UNIDADE 6 – TRATAMENTO SECUNDÁRIO

Processos biológicos aeróbios
Processos biológicos anaeróbios

UNIDADE 7 – TRATAMENTO TERCIÁRIO

Desinfecção
Adsorção
Membranas
Troca iônica
Processos oxidativos avançados
Processos enzimáticos
Lagoas de estabilização
Tratamento do lodo
Reuso de efluentes industriais

UNIDADE 8 – PALESTRAS

Estação de tratamento de esgoto (ETE)
Profissionais da área de gestão de efluentes de indústrias de alimentos

SEMESTRE: 6º
COMPONENTE CURRICULAR: TXXXX – Ciência e Tecnologia de Leite e Derivados
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 60h (2-2-0)
TIPO: Obrigatória
MODALIDADE: Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos
PRÉ-REQUISITO: Não apresenta
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
<p>UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO Conceitos e importância da Ciência e Tecnologia de Leite Derivados</p> <p>UNIDADE 2 – SÍNTESE E COMPOSIÇÃO DO LEITE Síntese do leite na glândula mamária Composição química e características sensoriais do leite Propriedades físico-químicas, importância tecnológica e valor nutritivo do leite</p> <p>UNIDADE 3 – PRODUÇÃO HIGIÊNICA E PROCESSAMENTO DO LEITE Obtenção higiênica e recebimento do leite na indústria de laticínios Microbiologia do leite e higiene das instalações industriais Avaliação da qualidade do leite (substâncias estranhas e adulterantes) Métodos de conservação do leite: tratamento térmico e refrigeração Legislação para leite fluido</p> <p>UNIDADE 4 – TECNOLOGIA DE PRODUTOS LÁCTEOS FERMENTADOS Tecnologia de fabricação de leites fermentados e iogurte Tecnologia de bebidas lácteas fermentadas</p> <p>UNIDADE 5 – TECNOLOGIA DE PRODUTOS LÁCTEOS CONCENTRADOS E DESIDRATADOS Tecnologia de fabricação de leites evaporados e concentrados Tecnologia de fabricação de leite em pó Tecnologia de fabricação de doce de leite</p> <p>UNIDADE 6 – OUTROS DERIVADOS LÁCTEOS Tecnologia de fabricação de queijos Tecnologia de obtenção do creme de leite e fabricação de manteiga Tecnologia de fabricação de sorvete e sobremesas lácteas</p> <p>UNIDADE 7 – CONTROLE DE QUALIDADE E LEGISLAÇÃO APLICADOS A PRODUÇÃO DE LEITE E DERIVADOS Padrões de qualidade e legislação pertinente</p>

➤ **Sétimo Semestre**

SEMESTRE: 7º
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 30h (2-0-0)
TIPO: Obrigatória
MODALIDADE: Integração do conhecimento
PRÉ-REQUISITO: 55% da carga horária de componentes curriculares obrigatórios
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
UNIDADE 1 – O PROJETO DE PESQUISA Tema e problema de pesquisa Justificativa Objetivos (geral e específico) Metodologia Resultados esperados Cronograma e orçamento Referências
UNIDADE 2 – RELATÓRIOS DE PESQUISA: DESCRITIVO E ANALÍTICO Observação Coleta e tabulação de dados Descrição dos resultados Conclusões Referências
UNIDADE 3 – ARTIGOS ACADÊMICOS Resumo e Abstract Introdução Material e métodos Resultados Conclusão Referências
UNIDADE 4 – ELABORAÇÃO DO PROJETO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO Contato com o orientador para anuência e desenvolvimento do projeto. Elaboração do projeto de Trabalho de Conclusão de Curso de acordo com os Manuais para Normalização dos Trabalhos Acadêmicos da UNIPAMPA e/ou de acordo com a normalização disponibilizada pelos módulos vigentes do sistema institucional para cadastro e registro de projetos.

SEMESTRE: 7º
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Ciência e Tecnologia de Frutas e Hortaliças
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 60h (2-2-0)
TIPO: Obrigatória
MODALIDADE: Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos
PRÉ-REQUISITO: Não apresenta
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
<p>UNIDADE 1 – MATÉRIAS PRIMAS DE FRUTAS E HORTALIÇAS Introdução à tecnologia de frutas e hortaliças Dados de consumo, produção e comercialização Estrutura, composição química e fisiologia Alterações físicas, químicas e microbiológicas Conservação de frutas e hortaliças</p> <p>UNIDADE 2 – PRÉ-PROCESSAMENTO DE FRUTAS E HORTALIÇAS Obtenção, transporte e estocagem Lavagem, sanitização e seleção Descascamento, corte e inativação enzimática</p> <p>UNIDADE 3 – PROCESSAMENTO DE GELEIA, DOCE CREMOSO, DOCE EM MASSA, FRUTA EM CALDA E FRUTAS CRISTALIZADAS Geleia, doce cremoso e doce em massa Fruta em calda Frutas cristalizadas</p> <p>UNIDADE 4 – FRUTAS E HORTALIÇAS DESIDRATADAS Liofilização Secagem artificial Secagem natural Curvas de secagem Tratamentos pré-secagem Fluxograma de processamento Legislação</p> <p>UNIDADE 5 – FRUTAS E HORTALIÇAS MINIMAMENTE PROCESSADAS, RESFRIADAS OU CONGELADAS Definições e características gerais Vantagens e desvantagens Etapas do processamento mínimo Congelamento de frutas e hortaliças Avaliação da qualidade: físico-química, microbiológica e sensorial Legislação</p> <p>UNIDADE 6 – HORTALIÇAS EM CONSERVA E/OU FERMENTADAS Definições e características gerais Fermentação láctica Fluxograma de processamento Conservação</p>

SEMESTRE: 7º

UNIDADE 7 – DERIVADOS DO TOMATE

Definições
Classificação
Subprodutos
Fluxograma de processamento
Legislação

UNIDADE 8 – POLPA, SUCO E NÉCTAR

Definições
Processamento de polpa
Processamento de suco
Processamento de néctar
Legislação

SEMESTRE: 7º

COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Ciência e Tecnologia de Carnes, Ovos e Mel

CARGA HORÁRIA (T-P-E): 60 h (2-2-0)

TIPO: Obrigatória

MODALIDADE: Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos

PRÉ-REQUISITO: Não apresenta

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

UNIDADE 1 – CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MEL

Definição
Composição química
Propriedades terapêuticas
Processamento do mel
Classificação
Parâmetros de qualidade
Produtos apícolas

UNIDADE 2 – CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE OVOS

Composição química e estrutura
Importância nutricional e tecnológica
Alterações nos ovos após postura
Processamento de ovos
Ovoprodutos

UNIDADE 3 – CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE CARNES

Definição
Tecidos dos animais
Estrutura do músculo
Mecanismo de contração muscular

SEMESTRE: 7º

Alterações pós-morte
Composição química da carne
Tecnologia de abate
Métodos de preservação da carne
Características sensoriais da carne
Produtos cárneos

SEMESTRE: 7º

COMPONENTE CURRICULAR: **ITXXXX – Operações Unitárias na Indústria de Alimentos**

CARGA HORÁRIA (T-P-E): 60h (4-0-0)

TIPO: Obrigatória

MODALIDADE: Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos

PRÉ-REQUISITO: Cálculo Diferencial e Integral

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

UNIDADE 1 – PRINCÍPIOS BÁSICOS

Noções sobre operações unitárias na indústria de alimentos.
Transferência de calor: condução, convecção, radiação.
Transferência de massa.

UNIDADE 2 – OPERAÇÕES UNITÁRIAS PRELIMINARES

Classificação, Limpeza e Seleção.
Descascamento e Branqueamento.
Importância para a indústria de alimentos.
Equipamentos.

UNIDADE 3 – OPERAÇÕES DE TRANSPORTE DE FLUIDOS

Comportamento dos fluidos.
Escoamento de fluidos alimentícios.
Cálculos de regime de escoamento de fluidos.

UNIDADE 4 – REDUÇÃO DE TAMANHO EM ALIMENTOS

Redução de tamanho de partículas.
Análise Granulométrica.
Equipamentos.

UNIDADE 5 – SEPARAÇÃO DE MISTURAS

Centrifugação, Filtração, Prensagem.
Destilação.
Equipamentos.

SEMESTRE: 7º

UNIDADE 6 – MISTURA E MOLDAGEM

Mistura de sólidos e líquidos.
Moldagem e suas aplicações.
Equipamentos.

UNIDADE 7 – PROCESSAMENTO TÉRMICO DE ALIMENTOS

Noções de inativação térmica e penetração de calor.
Cálculos de tempo/temperatura para esterilização.
Tipos de processos (UHT, HTST, LTLT, esterilização asséptica).
Equipamentos.

UNIDADE 8 – REFRIGERAÇÃO E CONGELAMENTO

Ciclos de refrigeração e processo de congelamento.
Cálculos de carga térmica.
Atmosferas de estocagem.
Fatores que afetam a eficiência do frio.
Equipamentos.

UNIDADE 9 – SECAGEM/DESIDRATAÇÃO

Psicometria e cinética de secagem.
Efeitos da secagem nos alimentos.
Tipos de secadores e outros equipamentos.

SEMESTRE: 7º

COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Ciência e Tecnologia de Óleos e Gorduras

CARGA HORÁRIA (T-P-E): 60h (2-2-0)

TIPO: Obrigatória

MODALIDADE: Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos

PRÉ-REQUISITO: Não apresenta

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO

Definições de óleos e gorduras, introdução à terminologia básica
Dados de produção, consumo e comércio de óleos e gorduras vegetais
Principais fontes de óleos e gorduras
Composição, estrutura e propriedades físico-químicas de óleos e gorduras

UNIDADE 2 – PROCESSOS DE OBTENÇÃO DE ÓLEOS E GORDURAS

Preparo da matéria prima, recepção, pré-limpeza e estocagem
Métodos de extração
 Prensagem a frio
 Prensagem a quente
 Uso de solventes
Filtração
Embalagem e estocagem

SEMESTRE: 7º

UNIDADE 3 – PROCESSOS DE REFINAÇÃO

- Degomagem
- Neutralização
 - Alcalina
 - Física
- Clarificação
- Desodorização
- Embalagem e estocagem

UNIDADE 4 – PROCESSOS DE MODIFICAÇÃO DE ÓLEOS E GORDURAS

- Hidrogenação
 - Princípios, seletividade, procedimentos e efeito na gordura
- Interesterificação
 - Princípios, seletividade, procedimentos e efeito na gordura.
- Fracionamento
 - Tipos de processos
- Aplicações em alimentos

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

- Margarinas
- Maionese
- Gordura vegetal “Shortening”

UNIDADE 6 – SUBPRODUTOS DA INDÚSTRIA DE ÓLEOS E GORDURAS

- Produtos químicos: lecitina, ácidos graxos, vitaminas, antioxidantes;
- Farinhas, farelos e proteínas vegetais processadas
- Sabões
- Aplicações industriais

UNIDADE 7 – COMPORTAMENTO DE ÓLEOS E GORDURAS NA FRITURA

- Alterações hidrolíticas
- Alterações Oxidativas
- Alterações térmicas

UNIDADE 8 – CONTROLE DE QUALIDADE E LEGISLAÇÃO DE ÓLEOS E GORDURAS

- Análises físico-químicas e sensoriais
- Legislação pertinente

➤ **Oitavo Semestre**

SEMESTRE: 8º
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Gestão e Empreendedorismo
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 60h (3-0-1)
TIPO: Obrigatória
MODALIDADE: Formação Básica
PRÉ-REQUISITO: Não apresenta
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
UNIDADE 1 – FUNDAMENTOS DA ADMINISTRAÇÃO Significado de administração As empresas A evolução da percepção do homem nas organizações As principais abordagens da administração
UNIDADE 2 – CONCEITOS E FUNÇÕES BÁSICAS DO PROCESSO DE ADMINISTRAÇÃO Planejamento (etapas, tipos) Organização (princípios) Direção (liderança, motivação e tomada de decisões) Controle (atividades, tipos)
UNIDADE 3 – PRINCIPAIS FUNÇÕES ORGANIZACIONAIS Marketing Produção e suprimentos Pessoal Finanças
UNIDADE 4 – EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO Natureza e importância do empreendedorismo Mentalidade empreendedora Tipos de Empreendedorismo O empreendedorismo em nichos especiais: o segmento dos orgânicos e o empreendedorismo afro Conceito de inovação Tipos de inovação
UNIDADE 5 – EMPREENDIMENTO E INVESTIMENTO Empreendimento como negócio O processo decisório do investimento Análise de investimentos
UNIDADE 6 – PLANO DE NEGÓCIOS Aspectos estratégicos do empreendimento Plano de gestão do empreendimento O investimento e sua viabilidade Orçamentação e custos de produção Elaboração do Plano de Negócios

SEMESTRE: 8º
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 60h (3-1-0)
TIPO: Obrigatória
MODALIDADE: Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos
PRÉ-REQUISITO: Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
<p>UNIDADE 1 – Conceitos e Gestão da Qualidade</p> <ul style="list-style-type: none"> Definição de qualidade Evolução dos conceitos de qualidade <ul style="list-style-type: none"> Produção industrial Controle estatístico Contribuições de Juran Contribuições de Feigenbaum Contribuições de Deming Gestão estratégica da qualidade Qualidade total <ul style="list-style-type: none"> Contribuições de Garvin Custos da qualidade <p>UNIDADE 2 – Ferramentas da Qualidade</p> <ul style="list-style-type: none"> Ciclo PDCA Ferramentas da qualidade <ul style="list-style-type: none"> Estratificação Folha de verificação Diagrama de Pareto Diagrama de causa e efeito Histograma Diagrama de dispersão Gráfico de controle Outras ferramentas <p>UNIDADE 3 – Diagrama de Pareto</p> <ul style="list-style-type: none"> Construção de um Gráfico de Pareto <ul style="list-style-type: none"> Etapas para construção Exemplo de gráfico <p>UNIDADE 4 – Controle Estatístico do Processo</p> <ul style="list-style-type: none"> Controle estatístico da qualidade Controle estatístico do processo <ul style="list-style-type: none"> Objetivos Vantagens Variabilidade <ul style="list-style-type: none"> Causas comuns Causas especiais Gráficos de controle <ul style="list-style-type: none"> Elaboração do gráfico de controle Avaliação do gráfico de controle

SEMESTRE: 8º

UNIDADE 5 – Procedimento Operacional Padrão

Definição

Objetivo

Elaboração do POP

UNIDADE 6 – Boas Práticas de Fabricação

Doenças transmitidas por alimentos

Qualidade dos alimentos

Legislação sanitária

BPF

Procedimento padrão de higiene operacional

UNIDADE 7 – Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle

Casos de contaminação

Evolução no controle de qualidade

APPCC

Perigos em alimentos

Ponto crítico de controle

Plano APPCC

Elaboração do plano

SEMESTRE: 8º
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Desenvolvimento de Novos Produtos
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 60h (2-2-0)
TIPO: Obrigatória
MODALIDADE: Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos
PRÉ-REQUISITO: Análise Sensorial de Alimentos
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
<p>UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO Importância, definição e caracterização de Novos Produtos Fatores que devem ser observados no desenvolvimento de um produto Avaliação e tendências de mercado Interação consumidor/novos produtos</p> <p>UNIDADE 2 – ETAPAS PARA O DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS Planejamento de linha de produto Geração de ideias – conceitos Seleção de ideias- conceitos Desenvolvimento de estratégia de projeto Análise de negócio Desenvolvimento técnico do produto Teste e avaliação do produto Análise físico-químicas, microbiológicas, microscópicas e sensoriais Análise de custo Desenvolvimento da produção Lançamento e comercialização</p> <p>UNIDADE 3 – PRINCÍPIOS TECNOLÓGICOS PARA O DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS Formulações Alterações na formulação Nova formulação Pré-processamento Avaliação e monitoramento da qualidade</p> <p>UNIDADE 4 – ASPECTOS LEGAIS PARA O REGISTRO DE UM NOVO PRODUTO Legislação Procedimentos Órgãos competentes</p>

SEMESTRE: 8º
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Trabalho de Conclusão de Curso
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 30h (2-0-0)
TIPO: Obrigatória
MODALIDADE: Integração do conhecimento
PRÉ-REQUISITO: Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
<p>UNIDADE 1 – DESENVOLVIMENTO DAS ETAPAS QUE COMPÕEM O TRABALHO</p> <p>Exposição da metodologia do trabalho de conclusão de curso</p> <p>Apresentação do cronograma de atividades da componente curricular</p> <p>Pesquisa bibliográfica</p> <p>UNIDADE 2 – EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO</p> <p>Execução das atividades do trabalho de conclusão de curso através de orientação individual (orientador/orientado)</p> <p>UNIDADE 3 – CONCLUSÃO DO TRABALHO</p> <p>Elaboração de trabalho acadêmico ou artigo técnico-científico de acordo com o regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso</p> <p>Apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso perante banca examinadora</p>

➤ **Nono Semestre**

SEMESTRE: 9º
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Estágio Supervisionado em Alimentos
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 300h (0-20-0)
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) e cumprimento total da carga horária de Atividades Curriculares de Extensão
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
Acompanhar a rotina de desenvolvimento do estágio na área de escolha do aluno.

➤ **Componentes Complementares de Graduação**

SEMESTRE:
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Ciência e Tecnologia de Balas e Chocolates
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 45h (1-2-0)
TIPO: CCCG
MODALIDADE: Formação Complementar
PRÉ-REQUISITO: Não apresenta
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
<p>UNIDADE 1 – AÇÚCARES E SIMILARES Química dos açúcares Fontes: cana de açúcar, beterraba e milho Definição e classificação Processos de obtenção</p> <p>UNIDADE 2 – BALAS, CAMELOS E CONFEITOS DE GOMA Definição Classificação Matérias-primas Processamento Cálculo das formulações</p> <p>UNIDADE 3 – CACAU Matérias primas Processamento Produção de massa, pó e manteiga de cacau</p> <p>UNIDADE 4 – PROCESSO DE FABRICAÇÃO DO CHOCOLATE E BOMBONS Definições Ingredientes Processamento</p> <p>UNIDADE 5 – CONTROLE DE QUALIDADE E LEGISLAÇÃO</p>

SEMESTRE:
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Secagem e Armazenagem de Grãos
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 60h (2-2-0)
TIPO: CCCG
MODALIDADE: Formação Complementar
PRÉ-REQUISITO: Não apresenta
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
<p>UNIDADE 1 – ARMAZENAGEM E COMERCIALIZAÇÃO DE GRÃOS Produção mundial e nacional de grãos Estrutura brasileira de armazenagem Unidades de produção, unidades intermediárias e unidades terminais Comercialização da produção</p> <p>UNIDADE 2 – ESTRUTURA, COMPOSIÇÃO E PROPRIEDADE FÍSICA DOS GRÃOS Composição química dos principais grãos produzidos no país Massa específica Porosidade Ângulo de repouso</p> <p>UNIDADE 3 – AMOSTRAGEM E DETERMINAÇÃO DE UMIDADE Tipos de amostragem Métodos para determinar a umidade dos grãos</p> <p>UNIDADE 4 – SECAGEM Definição, importância e princípios da secagem Noções de psicrométrica do ar de secagem Principais métodos de secagem Natural ou artificial</p> <p>UNIDADE 5 – SISTEMAS DE SECAGEM Conceitos e métodos de secagem Tipos de secagem em grãos Intermitente, contínuo, estacionário e seca-aeração Fontes de energia utilizadas na secagem Efeito da secagem na qualidade dos grãos Cálculo do tempo e do custo de secagem</p> <p>UNIDADE 6 – SISTEMAS DE ARMAZENAMENTO Sistemas Convencionais Galpões, paióis, armazéns convencionais Sistemas à granel Silos de concreto, silos metálicos e armazéns graneleiros Sistemas emergenciais</p> <p>UNIDADE 7 – AERAÇÃO DE GRÃOS E TERMOMETRIA Noções sobre os sistemas de aeração Manejo da aeração Noções de termometria</p>

SEMESTRE:

UNIDADE 8 – SECAGEM E ARMAZENAGEM DE DIFERENTES TIPOS DE GRÃOS

Arroz

Secagem do arroz convencional

Secagem do arroz parboilizado

Armazenagem de arroz

Milho

Secagem do milho

Armazenagem do milho

Trigo

Secagem do trigo

Armazenagem do trigo

Feijão

Secagem do feijão

Armazenagem de feijão

Soja

Secagem da soja

Armazenagem da soja

UNIDADE 9 – CONTROLE DE PRAGAS EM GRÃOS ARMAZEANDOS

Principais pragas de grãos armazenados

Insetos, roedores, pássaros

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

Métodos de controle de pragas

Preventivos e curativos

UNIDADE 10 – MICOTOXINAS EM GRÃOS ARMAZENADOS

Principais fungos que atacam os grãos

Perdas causadas pelos microrganismos em grãos armazenados

Principais micotoxinas em grãos armazenados

UNIDADE 11 – PREVENÇÃO DE ACIDENTES EM UNIDADES ARMAZENADORAS

Redução do risco de incêndios

Redução do risco de acidentes com os colaboradores da unidade armazenadora

UNIDADE 12 – CONTROLE DE QUALIDADE E LEGISLAÇÃO DE GRÃOS ARMAZENADOS

Análises físico-químicas, microbiológicas, microscópicas e sensoriais

Legislação pertinente

SEMESTRE:
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Ciência e Tecnologia de Extrusão de Alimentos
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 30h (2-0-0)
TIPO: CCCG
MODALIDADE: Formação Complementar
PRÉ-REQUISITO: Não apresenta
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
<p>UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> Importância, definição e caracterização de produtos extrudados Vantagens e desvantagens do processo de extrusão Exemplos de produtos obtidos <p>UNIDADES 2 – COMPONENTES DO EXTRUSOR</p> <ul style="list-style-type: none"> Mecanismos de alimentação Rosca ou parafuso sem fim Cilindro ou canhão Matriz ou molde Mecanismos de corte <p>UNIDADE 3 – PROCESSOS DE EXTRUSÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> Extrusão a frio <ul style="list-style-type: none"> Massas alimentícias Extrusão termoplástica <ul style="list-style-type: none"> Extrusores mono rosca Extrusores dupla rosca <p>UNIDADE 4 – CONTROLE DO PROCESSO DE EXTRUSÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> Parâmetros do projeto do extrusor <ul style="list-style-type: none"> Projeto da rosca, do cilindro, da matriz Temperatura de extrusão e tempo de retenção Características das matérias-primas <ul style="list-style-type: none"> Teores de umidade, proteína, carboidratos, lipídeos, fibras <p>UNIDADE 5 – APLICAÇÕES DA EXTRUSÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> Aplicações em alimentos Aplicações industriais <p>UNIDADE 6 – ALTERAÇÕES NUTRICIONAIS, FÍSICO-QUÍMICAS E TECNOLÓGICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Gelatinização do amido Desnaturação de proteínas Redução dos fatores antinutricionais <p>UNIDADE 7 – CARACTERIZAÇÃO E CONTROLE DE QUALIDADE DOS PRODUTOS EXTRUDADOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Análises físico-químicas, microbiológicas, microscópicas e sensoriais Legislação pertinente

SEMESTRE:
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Ciência e Tecnologia de Pescados e Derivados
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 60h (2-2-0)
TIPO: CCCG
MODALIDADE: Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos
PRÉ-REQUISITO: Não apresenta
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
<p>UNIDADE 1 – ASPECTOS DE CAPTURA E CLASSIFICAÇÃO DO PESCADO O pescado como alimento. Processos de captura do pescado. Definição e características gerais do pescado.</p> <p>UNIDADE 2 – ESTRUTURA MUSCULAR E BENEFICIAMENTO PRELIMINAR DO PESCADO Despesca e abate do pescado. Características do músculo do pescado. Composição química do pescado.</p> <p>UNIDADE 3 – ALTERAÇÕES DO PESCADO E QUALIDADE DA MATÉRIA-PRIMA Alterações <i>post-mortem</i> e frescor do pescado. Fatores que afetam a qualidade da matéria-prima. Noções de microbiologia do pescado.</p> <p>UNIDADE 4 – MÉTODOS DE CONSERVAÇÃO E PROCESSAMENTO DO PESCADO Métodos de seleção e conservação do pescado. Conservação de produtos pesqueiros: refrigeração e congelamento. Produtos secos, salgados, curados. Produtos embutidos e enlatados.</p> <p>UNIDADE 5 – APROVEITAMENTO DE SUBPRODUTOS DA INDÚSTRIA DE PESCADO Farinha e óleo de pescado. Concentrados proteicos e gelatina de pescado. Aproveitamento de algas marinhas.</p> <p>UNIDADE 6 – CONTROLE DE QUALIDADE DO PESCADO Inspeção e legislação sanitária. Transporte, distribuição e comercialização de pescado.</p>

SEMESTRE:
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Ciência e Tecnologia de Bebidas
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 60h (2-2-0)
TIPO: CCCG
MODALIDADE: Formação Específica em Ciência e Tecnologia de Alimentos
PRÉ-REQUISITO: Não apresenta
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
<p>UNIDADE 1 – BEBIDAS Introdução Produção brasileira e mundial Legislação</p> <p>UNIDADE 2 – BEBIDA NÃO ALCÓOLICA ESTIMULANTE Introdução Matéria prima (Chá, Café, chocolate, erva mate e guaraná) Processamento Controle de qualidade (análises físico-químicas, microbiológicas e rotulagem) Legislação</p> <p>UNIDADE 3 – BEBIDA NÃO ALCÓOLICAS – ISOTÔNICA Introdução Matéria prima Processamento Controle de qualidade (análises físico-químicas, microbiológicas e rotulagem) Legislação</p> <p>UNIDADE 4 – BEBIDA NÃO ALCÓOLICA FUNCIONAL Introdução Matéria prima (chá preto e extrato de soja) Processamento Controle de qualidade (análises físico-químicas, microbiológicas e rotulagem) Legislação</p> <p>UNIDADE 5 – BEBIDA NÃO ALCÓOLICA – ÁGUA DE COCO Introdução Matéria prima Processamento Controle de qualidade (análises físico-químicas, microbiológicas e rotulagem) Legislação</p> <p>UNIDADE 6 – BEBIDAS ALCÓOLICA FERMENTADA Introdução Matéria prima (Maçã e mel) Processamento Controle de qualidade (análises físico-químicas, microbiológicas e rotulagem) Legislação</p>

SEMESTRE:

UNIDADE 7 – BEBIDA ALCÓOLICA FERMENTO DESTILADA

Introdução

Matéria prima (Tequila, graspa e uísque)

Processamento

Controle de qualidade (análises físico-químicas, microbiológicas e rotulagem)

Legislação

SEMESTRE:

COMPONENTE CURRICULAR: ITXXX – Rotulagem de Alimentos

CARGA HORÁRIA (T-P-E): 30h (2-0-0)

TIPO: CCCG

MODALIDADE: Formação Complementar

PRÉ-REQUISITO: Não apresenta

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

UNIDADE 1 – ROTULAGEM GERAL DE ALIMENTOS EMBALADOS

Denominação de venda do alimento

Lista de ingredientes

Conteúdo líquido

Identificação da origem

Identificação do lote

Prazo de validade

Instruções para a principal utilização e preparo pelo consumidor

UNIDADE 2 – ROTULAGEM NUTRICIONAL OBRIGATÓRIA DE EMBALADOS

Declaração de valor energético e nutrientes

Carboidratos

Proteínas

Gorduras totais

Gorduras saturadas

Gorduras trans

Fibra alimentar

Sódio

Valor energético

Declaração de porções de alimentos e bebidas embalados e medida caseira

Declaração de propriedades nutricionais (informação nutricional complementar)

Alimentos *light* e zero

UNIDADE 3 – ROTULAGEM DE ALIMENTOS PARA FINS ESPECIAIS E SUPLEMENTOS ALIMENTARES

Alimentos para dietas com restrição de nutrientes

Alimentos para dietas com restrição de lactose

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

Alimentos com adição de aspartame (Contém fenilalanina)

SEMESTRE:
Alimentos para ingestão controlada de nutrientes Alimentos para grupos populacionais específicos Alimentos <i>diet</i> Suplementos Alimentares
UNIDADE 4 – ADVERTÊNCIAS OBRIGATÓRIAS Alimentos que contenham corante amarelo tartrazina Rotulagem de Alimentos contendo Organismo Geneticamente Modificado (Transgênicos) Requisitos para rotulagem obrigatória dos principais alimentos que causam alergias alimentares Obrigação da informação sobre a presença de glúten (Contém Glúten ou Não Contém Glúten) Enriquecimento das farinhas de trigo e de milho com ferro e ácido fólico
UNIDADE 5 – OUTRAS INFORMAÇÕES Rotulagem de bebidas Rotulagem de produtos orgânicos

SEMESTRE:
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Microscopia de Alimentos
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 30h (1-1-0)
TIPO: CCCG
MODALIDADE: Formação Complementar
PRÉ-REQUISITO: Não apresenta
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
UNIDADE 1 – PRINCÍPIOS BÁSICOS DE MICROSCOPIA Conceito Finalidade Identificação de produtos alimentícios Pesquisa de material estranho
UNIDADE 2 – APRESENTAÇÃO DOS DIFERENTES TIPOS DE MICROSCÓPIO E APLICAÇÕES NA ÁREA DE ALIMENTOS Microscopia óptica Partes do microscópio óptico e utilização Microscopia de polarização Microscopia de fluorescência Microscopia Eletrônica Microscopia Eletrônica de Transmissão Microscopia Eletrônica de Varredura
UNIDADE 3 – HISTOLOGIA VEGETAL Célula vegetal Tecidos vegetais Amidos

SEMESTRE:

Estrutura microscópica de grãos de amido
Caracterização do grão de amido
Descrições dos amidos mais utilizados na indústria de alimentos

UNIDADE 4 – PRESENÇA DE MATÉRIAS ESTRANHAS

Presença de insetos
Pragas dos alimentos armazenados
Morfologia dos insetos
Identificação de fragmentos de insetos
Presença de pelos e excrementos de roedores
Presença de partículas metálicas
Presença de outros contaminantes: areia, terra

UNIDADE 5 – FRAUDES

Fraudes por adulteração

UNIDADE 6 – MÉTODOS DE ANÁLISE

Descrição dos principais reagentes utilizados nas análises microscópicas
Fundamentos dos métodos de análise direta (análise macroscópica)
Fundamentos dos métodos de isolamento para detecção microscópica
Técnicas de preparação de amostras e de lâminas para análise microscópica

UNIDADE 7 – LEGISLAÇÃO

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

SEMESTRE:

COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Biotecnologia de Alimentos: Produção de Carboidratos, Proteínas e Lipídeos

CARGA HORÁRIA (T-P): 30 h (2-0-0)

TIPO: CCCG

MODALIDADE: Formação Complementar

PRÉ-REQUISITO: Não Apresenta

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO A BIOTECNOLOGIA DE ALIMENTOS

Definição
Áreas que abrange
Aplicação
Histórico

UNIDADE 2 – PRINCÍPIO DE MICROBIOLOGIA

Classificação dos seres vivos
Características gerais dos micro-organismos
Crescimento microbiano

UNIDADE 3 – BIOQUÍMICA MICROBIANA

Mecanismo de obtenção de energia de carboidratos, lipídios e proteínas
Mecanismo de síntese de carboidratos, lipídios e proteínas

UNIDADE 4 – TECNOLOGIA DAS FERMENTAÇÕES

Fermentação láctica
Fermentação acética
Fermentação propiônica
Fermentação butírica
Fermentação alcoólica

UNIDADE 5 – PRINCÍPIOS DA FERMENTAÇÃO

Obtenção
Preservação
Ativação
Cultivo
Fermentação em estado Sólido
Fermentação em estado líquido

UNIDADE 6 – SISTEMA FERMENTATIVO

Descontínuo
Descontínuo alimentado
Contínuo

UNIDADE 7 – PRODUÇÃO BIOTECNOLÓGICA

Carboidratos
Lipídios
Proteínas

SEMESTRE:
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Aditivos Alimentares
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 30h (2-0-0)
TIPO: CCCG
MODALIDADE: Formação Complementar
PRÉ-REQUISITO: Não apresenta
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
<p>UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO A importância dos aditivos na tecnologia de alimentos</p> <p>UNIDADE 2 – ACIDULANTES Introdução Tipos Modo de ação Aplicação tecnológica Legislação</p> <p>UNIDADE 3 – ESPESSANTES, EMULSIFICANTES E ESTABILIZANTES Introdução Tipos Modo de ação Aplicação tecnológica Legislação</p> <p>UNIDADE 4 – CONSERVANTES Introdução Tipos Modo de ação Aplicação tecnológica Legislação</p> <p>UNIDADE 5 – EDULCORANTES Introdução Tipos Modo de ação Aplicação tecnológica Legislação</p> <p>UNIDADE 6 – UMECTANTES E ANTI-UMECTANTES Introdução Tipos Modo de ação Aplicação tecnológica Legislação</p> <p>UNIDADE 7 – ANTIOXIDANTES Introdução Tipos Modo de ação</p>

SEMESTRE:
<p>Aplicação tecnológica Legislação</p> <p>UNIDADE 8 – CORANTES Introdução Tipos Modo de ação Aplicação tecnológica Legislação</p> <p>UNIDADE 9 – AROMATIZANTES Introdução Tipos Modo de ação Aplicação tecnológica Legislação</p>

SEMESTRE:
COMPONENTE CURRICULAR: ITXXXX – Antioxidantes em Alimentos
CARGA HORÁRIA (T-P-E): 30h (2-0-0)
TIPO: CCCG
MODALIDADE: Formação Complementar
PRÉ-REQUISITO: Não apresenta
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
<p>UNIDADE 1 – RADICAIS LIVRES: DEFINIÇÃO, FORMAÇÃO E TOXICIDADE Radicais livres: definição Radicaís livres: formação Fontes endógenas e exógenas de radicais livres Radicaís livres derivados do oxigênio Estresse oxidativo e suas consequências</p> <p>UNIDADE 2 – ANTIOXIDANTES Definição Classificação Modo de ação Tipos</p> <p>UNIDADE 3 – COMPOSTOS FENÓLICOS Conceito, classificação e origem Atuação como antioxidante Formas de determinação</p> <p>UNIDADE 4 – MÉTODOS PARA DETERMINAÇÃO DA CAPACIDADE ANTIOXIDANTE: ABTS E DPPH</p>

SEMESTRE:

UNIDADE 5 – MÉTODOS PARA DETERMINAÇÃO DA CAPACIDADE ANTIOXIDANTE:
ORAC E FRAP

UNIDADE 6 – MÉTODOS PARA DETERMINAÇÃO DA CAPACIDADE ANTIOXIDANTE:
BCAROTENO/ÁCIDO LINOLEICO E TBARS

SEMESTRE:

COMPONENTE CURRICULAR: **ITXXXX – Tecnologia de Panificação**

CARGA HORÁRIA (T-P-E): 60h (2-2-0)

TIPO: CCCG

MODALIDADE: Formação complementar

PRÉ-REQUISITO: Não apresenta

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO

Apresentação do componente curricular
Segmento e mercado de panificação
Breve histórico da panificação

UNIDADE 2 – COMPONENTES DA FORMULAÇÃO DE PÃES

Matéria-prima
Farinha de trigo
Outras farinhas

Ingredientes

Água
Sal
Açúcar
Lipídeos
Leite
Ovo
Malte

Aditivos

Agentes branqueadores e melhoradores
Emulsificantes
Conservantes
Antioxidantes
Espessantes e estabilizantes
Acidulantes e aromatizantes

Coadjuvantes tecnológicos

Fermentos (biológico, químico e físico)
Enzimas

Pré-misturas

UNIDADE 3 – MATERIAIS PARA PANIFICAÇÃO

Máquinas
Equipamentos
Instrumentos

SEMESTRE:

Utensílios

UNIDADE 4 – ETAPAS DO PROCESSO DE PANIFICAÇÃO

Balanceamento e pesagem

Mistura

Cilindragem

Divisão

Descanso

Laminação

Modelagem

Fermentação

Acabamento

Cocção

Resfriamento

Embalagem

UNIDADE 5 – MÉTODOS DE PANIFICAÇÃO

Métodos diretos

Método convencional

Método padrão

Método rápido

Métodos indiretos

Método esponja

Método poolish

Massa mãe

UNIDADE 6 – PÃES CONGELADOS

Massas congeladas

Massas pré-fermentadas e congeladas

Pães pré-assados e congelados

Pães assados e congelados

UNIDADE 7 – PRINCIPAIS TIPOS DE PÃES

Padaria brasileira

Padaria da América do Sul

Padaria das Américas Central e do Norte

Padaria francesa

Padaria italiana

Padaria mediterrânea

Padaria europeia

Padaria asiática

UNIDADE 8 – LEGISLAÇÃO E CONTROLE DE QUALIDADE

Legislações aplicadas aos processos e produtos de panificação

Padrões microbiológicos e sanitários

Análises físico-químicas

Análises reológicas

UNIDADE 9 – SEMINÁRIOS EM PANIFICAÇÃO

Formação dos grupos e definição dos assuntos (produtos) para trabalho

Elaboração de produtos tradicionais e desenvolvimento de propostas alternativas

Apresentação de seminário e demonstração dos produtos elaborados pelos grupos

Visitas técnicas às empresas panificadoras locais

