



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA
CAMPUS BAGÉ
(Lei nº. 11.640, de 11 de janeiro de 2008)**

**PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO
ENGENHARIA DE ALIMENTOS**

Reitora: Profa. Ulrika Arns
Vice-Reitor: Prof. Almir Barros da Silva Santos Neto
Pró-Reitora de Graduação: Profa. Elena Maria Billig Mello
Diretor do Campus: Prof. Fernando Junges
Coord.(a) Curso de Engenharia de Alimentos: Profa. Valéria Terra Crexi

Equipe de elaboração do presente documento:

- Profa. Andressa Carolina Jacques
- Profa. Ana Paula Manera
- Profa. Caroline Costa Moraes
- Profa. Elizangela Gonçalves de Oliveira
- Prof. Estevão Martins Oliveira
- Prof. Paulo Fernando Marques Duarte Filho
- Profa. Valéria Terra Crexi

Novembro de 2013.

SUMÁRIO

1. CONTEXTUALIZAÇÃO.....	4
1.1 UNIPAMPA - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA.....	4
1.2 REALIDADE REGIONAL.....	11
1.3 JUSTIFICATIVA.....	15
1.4 LEGISLAÇÃO.....	16
2. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA.....	19
2.1 CONCEPÇÃO DO CURSO.....	19
2.1.1. Contextualização/ Concepção pedagógica do Curso/ Perfil do Curso.....	19
2.1.2. Objetivos.....	19
2.1.3. Perfil do egresso.....	20
2.2. DADOS DO CURSO.....	24
2.2.1. Administração Acadêmica.....	24
2.2.2. Funcionamento.....	26
2.2.3. Formas de Ingresso.....	28
2.3. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	30
2.3.1. Integralização curricular.....	30
2.3.1.1 Atividade Complementares de Graduação.....	31
2.3.1.2. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).....	33
2.3.1.3 Estágios.....	35
2.3.1.4. Plano de integralização da carga horária.....	37
2.3.2. Metodologias de Ensino e Avaliação.....	40
2.3.3 Matriz Curricular.....	42
2.3.3.1 Matriz Curricular.....	42
2.3.3.2 Justificativa para Alteração da Matriz Curricular 2010.....	47

2.3.4. Ementário	66
2.3.5. Flexibilização Curricular	174
3. RECURSOS	174
3.1. CORPO DOCENTE	174
3.2. CORPO DISCENTE	178
3.3. INFRAESTRUTURA	181
3.3.1 Acessibilidade	184
4. AVALIAÇÃO	188
5. REFERÊNCIAS	189
6. APÊNDICES	192
6.1 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APROVEITAMENTO E EQUIVALÊNCIAS DA CARGA HORÁRIA NAS ACG	193
6.2 DOCUMENTOS ESPECÍFICOS PARA DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I E II	197
6.3 DOCUMENTOS ESPECÍFICOS PARA DESENVOLVIMENTO DOS ESTÁGIOS	200
7. ANEXOS.....	201
ANEXO I: Normas dos Trabalhos de Conclusão de Curso (Resolução nº29, de 28 de abril de 2011 do CONSUNI).....	202
ANEXO II: Normas de Estágio (Resolução nº29, de 28 de abril de 2011 do CONSUNI).	205
ANEXO III: Normas de Estágio (Resolução nº 20, de 26 de novembro de 2010). __	209
ANEXO IV: Normas de Estágio (lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008)._____	221

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

1.1 UNIPAMPA - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

A Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) é resultado da reivindicação da comunidade da região, que encontrou guarida na política de expansão e renovação das instituições federais de educação superior, que vem sendo promovida pelo governo federal. A UNIPAMPA veio marcada pela responsabilidade de contribuir com a região em que se edifica - um extenso território, com críticos problemas de desenvolvimento socioeconômico, inclusive de acesso à educação básica e à educação superior - a “metade sul” do Rio Grande do Sul. Veio ainda para contribuir com a integração e o desenvolvimento da região de fronteira do Brasil com o Uruguai e a Argentina.

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

O consórcio foi firmado mediante a assinatura de um Acordo de Cooperação Técnica entre o Ministério da Educação, a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e a Universidade Federal de Pelotas (UFPe), prevendo a ampliação da educação superior no Estado. A instituição, com formato *multicampi*, estabeleceu-se em dez cidades do Rio Grande do Sul, com a Reitoria localizada em Bagé, à Rua General Osório, nº 900, Centro - CEP 96400-100. Coube à UFSM implantar os campi nas cidades de São Borja, Itaqui, Alegrete, Uruguai e São Gabriel e, à UFPe, os campi de Jaguarão, Bagé, Dom Pedrito, Caçapava do Sul e Santana do Livramento. A estrutura delineada se estabelece procurando articular as funções da Reitoria e dos campi, com a finalidade de facilitar a descentralização e a integração dos mesmos. As instituições tutoras foram também responsáveis pela criação dos primeiros cursos da UNIPAMPA.

Em setembro de 2006, as atividades acadêmicas tiveram início nos campi vinculados à UFPe e, em outubro do mesmo ano, nos campi vinculados à UFSM. Nesse mesmo ano, entrou em pauta no Congresso Nacional o Projeto de Lei número 7.204/06, que propunha a criação da UNIPAMPA. E, em 11 de janeiro de 2008, a Lei 11.640, cria a Fundação Universidade Federal do Pampa, que fixa em seu artigo segundo:

A UNIPAMPA terá por objetivos ministrar ensino superior, desenvolver pesquisa nas diversas áreas do conhecimento e promover

a extensão universitária, caracterizando sua inserção regional, mediante atuação multicampi na mesorregião Metade Sul do Rio Grande do Sul (BRASIL, 2009).

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

A Universidade Federal do Pampa, como instituição social comprometida com a ética, fundada em liberdade, respeito à diferença e solidariedade, 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 sustentável da região e do país. Adota os seguintes princípios orientadores de seu fazer: a) Formação acadêmica ética, reflexiva, propositiva e emancipatória, comprometida com o desenvolvimento humano em condições de sustentabilidade. b) Excelência acadêmica, caracterizada por uma sólida formação científica e profissional, que tenha como balizador a indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão, visando ao desenvolvimento da ciência, da criação e difusão da cultura e de tecnologias ecologicamente corretas, socialmente justas e economicamente viáveis, direcionando-se por estruturantes amplos e generalistas. c) Sentido público, manifesto por sua gestão democrática, gratuidade e intencionalidade da formação e da produção do conhecimento, orientado pelo compromisso com o desenvolvimento regional para a construção de uma Nação justa e democrática.

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

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

2. Educação como um processo global e interdependente, implicando compromisso com o sistema de ensino em todos os níveis;
3. Qualidade acadêmica, traduzida pela perspectiva de totalidade que envolve as relações teoria e prática, conhecimento e ética e compromisso com os interesses públicos;
4. Universalidade de conhecimentos, valorizando a multiplicidade de saberes e práticas;
5. Inovação pedagógica, que reconhece formas alternativas de saberes e experiências, objetividade e subjetividade, teoria e prática, cultura e natureza, gerando novos conhecimentos usando novas práticas;
6. Equidade de condições para acesso e continuidade dos estudos na Universidade;
7. Reconhecimento do educando como sujeito do processo educativo;
8. Pluralidade de ideias e concepções pedagógicas;
9. Coerência na estruturação dos currículos, nas práticas pedagógicas e na avaliação;
10. Incorporação da pesquisa como princípio educativo, tomando-a como referência para o ensino na graduação e na pós-graduação.

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

1. Formação de recursos humanos voltados para o desenvolvimento científico e tecnológico;
2. Difusão da prática da pesquisa no âmbito da graduação e da pós-graduação;
3. Produção científica pautada na ética e no desenvolvimento sustentável.

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

1. Impacto e transformação: a UNIPAMPA nasce comprometida com a transformação da metade sul do Rio Grande do Sul. Essa diretriz orienta que cada ação da extensão da universidade se proponha a observar a complexidade e a diversidade da realidade dessa região, de forma a contribuir efetivamente para o desenvolvimento sustentável.
2. Interação dialógica: essa diretriz da política nacional orienta para o diálogo entre a universidade e os setores sociais, numa perspectiva de mão-dupla e de troca de saberes. A extensão na UNIPAMPA deve promover o diálogo externo com movimentos sociais,

parcerias interinstitucionais, organizações governamentais e privadas. Ao mesmo tempo, deve contribuir para estabelecer um diálogo permanente no ambiente interno da universidade.

3. Interdisciplinaridade: a partir do diálogo interno, as ações devem buscar a interação entre disciplinas, áreas de conhecimento, entre os campi e os diferentes órgãos da instituição, garantindo tanto a consistência teórica, bem como a operacionalidade dos projetos.
4. Indissociabilidade entre ensino e pesquisa: essa diretriz se propõe a garantir que as ações de extensão integrem o processo de formação cidadã dos alunos e dos atores envolvidos. Compreendida como estruturante na formação do aluno, as ações de extensão podem gerar aproximação com novos objetos de estudo, envolvendo a pesquisa, bem como revitalizar as práticas de ensino pela interlocução entre teoria e prática, contribuindo tanto para a formação do profissional egresso, bem como para a renovação do trabalho docente.

Atualmente são ofertados na instituição 63 cursos de graduação, entre bacharelados, licenciaturas e cursos superiores em tecnologia. Anualmente 3.120 vagas são disponibilizadas, sendo que 50% delas são destinadas para candidatos incluídos nas políticas de ações afirmativas. A Universidade conta com um corpo de servidores composto por 590 docentes e 551 técnicos-administrativos em educação que fornecem suporte para atender os discentes que podem realizar os seguintes cursos, ofertados nos 10 Campi da UNIPAMPA.

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

- Campus Bagé: Engenharia de Produção, Engenharia de Alimentos, Engenharia Química, Engenharia da Computação, Engenharia de Energias Renováveis e de Ambiente, Física - Licenciatura, Química- Licenciatura, Matemática- Licenciatura, Letras Português e Literaturas de Língua Portuguesa- Licenciatura, Letras Línguas Adicionais: Inglês, Espanhol e Respectivas Literaturas- Licenciatura e Música- Licenciatura;

- Campus Caçapava do Sul: Geofísica, Ciências Exatas- Licenciatura, Geologia, Curso Superior de Tecnologia em Mineração e Engenharia Ambiental e Sanitária;

- Campus Dom Pedrito: Zootecnia, Enologia, Superior de Tecnologia em Agronegócio e Ciências da Natureza- Licenciatura;

- Campus Itaqui: Agronomia, Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia (noturno e diurno), Ciência e Tecnologia de Alimentos, Nutrição, Matemática- Licenciatura e Engenharia de Agrimensura;

- Campus Jaguarão: Pedagogia e Letras Português e Espanhol- Licenciatura (noturno e diurno); História - Licenciatura, Curso Superior de Tecnologia em Turismo e Produção e Política Cultural;

- Campus Santana do Livramento: Administração (noturno e diurno), Ciências Econômicas, Relações Internacionais e Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública;

- Campus São Borja: Cursos de Comunicação Social – Jornalismo, Relações Públicas e Publicidade e Propaganda; Serviço Social, Ciências Sociais – Ciência Política e Ciências Humanas- Licenciatura;

- Campus São Gabriel: Ciências Biológicas Bacharelado e Licenciatura, Engenharia Florestal, Gestão Ambiental e Biotecnologia;

- Campus Uruguaiana: Enfermagem, Farmácia, Ciências da Natureza- Licenciatura, Medicina Veterinária, Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura, Educação Física- Licenciatura e Fisioterapia.

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

Além disso, a instituição busca avançar na oferta de cursos de pós-graduação, mestrados e especializações. Atualmente, na UNIPAMPA, encontra-se em funcionamento nove Programas de Pós-Graduação *stricto sensu* (nível de Mestrado e doutorado) e 20 (vinte) Especializações, nos 10 Campi da UNIPAMPA. São eles:

- Campus Alegrete - Programa de Pós-graduação em Engenharia Elétrica (mestrado); Programa de Pós-graduação em Engenharias (mestrado); Especialização em Engenharia Econômica; Especialização em Práticas e Ensino de Física.

- Campus Bagé - Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências (mestrado); Especialização em Linguagem e Docência; Especialização em Leitura e Escrita; Especialização em Processos Agroindustriais; Especialização em Sistemas Distribuídos com Ênfase em Banco de Dados.

- Campus Caçapava do Sul - Programa de Pós-graduação em Tecnologia Mineral (mestrado);

- Campus Dom Pedrito - Especialização em Práticas Educativas em Ciências da Natureza e Matemática; Especialização em Produção Animal.

- Campus Jaguarão - Programa de Pós-graduação em Educação (mestrado); Especialização em Culturas, Cidades e Fronteiras; Especialização em Direitos Humanos e

Cidadania; Especialização em Educação Ambiental; Especialização em Metodologia do Ensino de Línguas e Literatura.

- Campus Santana do Livramento - Especialização em Desenvolvimento de Regiões de Fronteira.

- Campus São Borja - Especialização em Imagem, História e Memória das Missões: Educação para o Patrimônio; Especialização em Políticas e Intervenção em Violência Intra-familiar.

- Campus São Gabriel - Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas (mestrado); Especialização em Educação: Interdisciplinaridade e Transversalidade.

- Campus Uruguiana - Programa de Pós-graduação em Bioquímica (mestrado e doutorado); Programa de Pós-graduação em Ciência Animal (mestrado); Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas (mestrado); Especialização em Ciências da Saúde; Especialização em Educação em Ciências; Especialização em Enfermagem na Saúde da Mulher; Especialização em Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde.

O campus Bagé tem seu histórico desenvolvido desde maio à junho de 2006, onde o Colégio São Pedro foi sede das instalações iniciais da UNIPAMPA, em duas salas cedidas pela Prefeitura Municipal de Bagé, para comportar a Secretaria e a Diretoria do Campus. Em 24 de julho de 2006, as instalações foram transferidas para uma sede provisória, porém exclusiva, no Colégio Frederico Petrucci, situado na Rua Carlos Barbosa, sem número, no Bairro Getúlio Vargas. O prédio dessa escola tornou a ser utilizado pela Prefeitura, assim que o Campus Universitário de Bagé foi transferido para sua sede definitiva, a qual foi construída em uma área de 30 hectares, próxima à Vila Nova Esperança, nas imediações da entrada da cidade, pela BR 293 e Av. Santa Tecla, hoje a rua denominada Rua Maria Anunciação de Godoi e sua extensão até o Campus nominada Travessa 45, número 1650.

Na sede provisória, foram adaptadas salas de aula, anfiteatro, laboratórios de Química e Física, biblioteca, sala de Informática, almoxarifado, sala dos colegiados, salas de professores, secretaria geral de cursos, sala da direção e da secretaria da direção, copa e banheiros.

Naquele momento, a biblioteca do campus provisório dispunha de algum acervo de livros didáticos, revistas, base de dados em CD-ROM, voltados para as áreas científicas. O acervo foi informatizado e disponibilizado em rede de bibliotecas. A biblioteca era atendida por duas bibliotecárias e dois bolsistas do Programa de Bolsas de Desenvolvimento Acadêmico (PBDA). Na sede definitiva foi previsto um centro de recuperação bibliográfica através do Programa de Comutação Bibliográfica (COMUT) com atendimento de duas bibliotecárias, um bolsista e um funcionário.

O número de docentes no campus de Bagé atualmente é de 141 e conta com 42 técnicos Administrativos e Técnicos em Educação, um Psicólogo e 2 Assistentes Sociais para atender aproximadamente 1500 alunos matriculados nos 11 cursos de graduação, e 3 cursos de Pós-Graduação.

O campus em sua sede definitiva dispõe de uma estrutura física com 25000 m² de área construída em cinco blocos, para fins de ensino, pesquisa e extensão atendendo os cursos de graduação, pós-graduação e especialização. Nesta infraestrutura há disponibilidade de um auditório para 230 pessoas, laboratórios de informática, laboratórios Engenharia de Alimentos: Análise Sensorial de Alimentos, Bioquímica de Alimentos e Química de Alimentos, Bioengenharia, Refrigeração - Instrumentação e Controle de Processos, Microbiologia e Toxicologia de Alimentos, Processamento de Alimentos de Origem Animal, Processamento de Alimentos de Origem Vegetal. Laboratórios de Engenharia Química: EQ-Lab. de simulação de processos, EQ-Lab. de operações unitárias 1, EQ-Lab. de operações unitárias 2, EQ-Lab. de operações unitárias 3, EQ-Lab. de ciências de materiais, EQ-Lab. de reatores, EQ-Lab. de controle de processos, EQ-Almoxarifado Eng. Química, EQ-Lab. de Fenômenos de Transporte, EQ-Área Eng Química, (sendo 3 destes, já instalados) Laboratórios e Engenharia Renováveis e Ambiente: EE-Lab. Hidráulica, EE-Lab. de Tecnologia de Hidrogênio, EE-Lab. Sistemas Elétricos, EE-Lab. Materiais e Instrumentação, EE-Lab. Biocombustíveis, EE-Lab. Meio Ambiente/Geoprocessamento, EE-Lab. Solar, EE-Lab. Eólica, EE-Lab. Automação e Eletrônica, EE-Laboratório de sistemas térmicos, EE-Laboratório de simulação de sistemas eólicos, EE-Laboratório de simulação de sistemas hidráulicos, EE-Laboratório de informática, EE-Laboratório de informática, EE-Área Renováveis, (sendo 4 destes já instalados), Laboratórios de Licenciatura em Química: LQ-Lab. Educação em Química, LQ-Lab. de Química Geral 1, LQ-Lab. de Química Geral 2, LQ-Lab. de Preparação, LQ-Lab. de Química Analítica 1, LQ-Lab. de Química Analítica 2, LQ-Lab. de Análise Instrumental, LQ-Lab. de Espectroscopia, LQ-Lab. de físico-química, LQ-Lab. de Química Inorgânica, LQ-Lab. de química orgânica 1, LQ-Lab. de química orgânica 2, LQ-Sala para Armazenagem de reagentes, LQ-Sala para Armazenagem de cilindro de gases, LQ-Área Química, (sendo que há 3 destes instalados em salas provisórias). Laboratórios de Licenciatura em Física: LF-Lab. de Física A, LF-Lab. de Física B, LF-Lab. de Física C, LF-Lab. de Instrumentação para o Ensino, LF-Lab. de Ensino de Física/ Lab. de Pesquisa em Ensino, LF-Lab. de Eletrônica, LF-Lab. de Eletrônica, LF-Almoxarifado e sala de apoio, LF-Lab. de Astrofísica, LF-Lab. de Espectroscopia, LF-Lab. de Raio-x, LF-Lab. de Magnetismo e Nanoestruturados, LF-Lab. de Microscopia de Sonda, LF-Oficina Mecânica, LF-Área Lic. Física, EP-Lab. de Metrologia e Ensaio, EP-Lab. de Ergonomia, Segurança no Trabalho e Engenharia do Produto, EP-Lab. de Processos Mecânicos e Automação Industrial 2, EP-Lab. de Processos Mecânicos e

Automação Industrial 1 , EP-Lab. De Processos Mecânicos e Automação Industrial 3 , EP-Lab. de Processos Mecânicos e Automação Industrial 3 , EP-Lab. De Processos Mecânicos e Automação Industrial 3 , EP-Lab. de Processos Mecânicos e Automação Industrial 3 , EP-Lab. de sistemas de gestão e pcp, EP-Lab. de sistemas de PO e simulação, EP-Lab. de sistemas de análises econômicas, EP-Área Eng. Produção, EC-Lab. de Programação, EC-Lab. de Estudos Orientados, EC-Laboratório de Concepção de Circuitos , EC-Lab. de Sistemas Digitais, EC-Laboratório de Redes e Arquitetura, EC-Laboratório de projetos sistemas embarcados, EC-Área computação os quais atendem a infraestrutura específica e básica das componentes curriculares do curso de Engenharia de Alimentos. A biblioteca com uma área de 1840 m² possui além do espaço do acervo com 65000 títulos em livros didáticos, material didático em mídia DVD, teses de mestrado e doutorado, periódicos, e revistas técnicas do âmbito dos cursos existentes no campus. Há gabinetes para leitura, grupos de estudo, e terminais para pesquisa no acervo. Complementarmente a esta infraestrutura está em fase de construção um restaurante universitário (vinculado ao projeto “Talheres do Pampa”) e uma cantina com previsão de conclusão em outubro de 2013 a fim de atender a comunidade acadêmica. O campus possui 36 salas de aula com capacidade variável de 25 a 60 alunos e dispõe de recursos de acessibilidade com elevadores, além de rampas entre as escadarias, além do estacionamento coletivo para 208 veículos. Dentro do projeto de adequação de infraestrutura está prevista a construção da moradia estudantil no projeto “João de Barro” para 2014, que contará com ambiente de convivência estudantil.

1.2 REALIDADE REGIONAL

A região sudoeste do Rio Grande do Sul compreende as cidades de Bagé, Candiota, Hulha Negra, Aceguá, Pinheiro Machado, Lavras do Sul, Herval, Piratini, Santana Boa Vista, Caçapava, Dom Pedrito, entre outras com população variável entre 50.000 a 117.000 habitantes. As características econômicas destas cidades estão voltadas à agropecuária e comércio. A Tabela 1 apresenta dados gerais do município de Bagé.

Tabela 1: Dados gerais do município de Bagé.

Data de criação:	05/06/1846 (Lei nº. 65/1846)
Área	4.095,5 km ²
Altitude	212 m
Clima	Temperado
Microrregião	Campanha Meridional
Mesorregião	Sudoeste Rio-Grandense
Região Geográfica	Sul
Município de origem	Piratini, Caçapava do Sul e Alegrete
População Total (IBGE - Censo 2010)	116.794 habitantes
População Urbana (IBGE – Censo 2010)	97.765 habitantes
População Rural (IBGE – Censo 2010)	19.029 habitantes
Taxa de Urbanização	83,70%
Densidade demográfica (2010)	28,52 hab/km ²
Número de Domicílios (IBGE – Censo 2010)	43105
Expectativa de vida ao nascer (2000)	70,68 anos
Coefficiente de mortalidade infantil (07/07/2010)	8,91 por mil nascidos vivos
Número de hospitais	3
Leitos hospitalares	325

Fonte: Prefeitura Municipal de Bagé. Dados de 2010 capturados em 21/11/2013.

Atualmente, o índice de desenvolvimento humano (IDH) da cidade de Bagé e das cidades da região da Campanha está entre 0,6 e 0,7. Esses IDHs estão na faixa dos apresentados por países com desenvolvimento humano médio, segundo critérios de expectativa de vida ao nascer, educação e renda (Atlas Brasil, 2010). A Tabela 2 apresenta os Índices de desenvolvimento humano (IDHs) da cidade de Bagé e das cidades da região da Campanha.

Tabela 2: Índice de Desenvolvimento Humano do País e dos Municípios de Bagé, Candiota, Aceguá e Hulha Negra.

País/município	IDH (2010)
Brasil	0,727
Bagé	0,740
Candiota	0,698
Aceguá	0,687
Hulha Negra	0,643

Fonte: Atlas Brasil. Dados de 2010 capturados em 21/11/2013.

Segundo o diagnóstico para a elaboração do Plano de Desenvolvimento Econômico da região, encomendado pela Prefeitura de Bagé com financiamento do Banco Mundial, foi observado que a matriz produtiva da cidade e região permanece, historicamente, arraigada à agropecuária, principalmente, pela pecuária de corte e a cultura de arroz. Já a fruticultura, depois de um período de projetos de incentivos, não expandiu e encontra-se em um momento de busca de alternativas técnicas e econômicas.

O município de Candiota possui 8.535 moradores, segundo dados da Fundação de Economia e Estatística do Estado do Rio Grande do Sul de 2011. A vocação pela agropecuária se destaca na criação de gado leiteiro, sendo que a ovinocultura também tem importância. Além disso, destaca-se a orizicultura, vitivinicultura, fruticultura e produção de sementes oleaginosas. Por outro lado, devido a riqueza mineral de seu subsolo (carvão e calcário), Candiota é um pólo de geração de energia e produção de cimento.

O município de Aceguá e Pinheiro Machado possuem respectivamente 75.566 e 13.316 de hectares plantados com cereais, leguminosas e oleaginosas. No município de Hulha Negra destaca-se o frigorífico Pampeano Alimentos S/A e a Kloppenburg, panifício que produz os melhores e mais conceituados biscoitos produzidos na região. A agropecuária é o segundo setor em importância econômica, destacam-se a produção de gado de corte, em primeiro lugar, arroz e gado de leite, em 2º e 3º, respectivamente. Em terceiro lugar a extração vegetal, com destaque para a empresa Mônego, que explora o calcário.

Estas estatísticas reforçam a ideia da necessidade de consolidação do curso voltado às aptidões regionais enfocadas nas atividades de agricultura e pecuária enfatizando a cadeia produtiva.

Igualmente, toda esta estrutura industrial juntamente com a rede de ensino municipal, estadual e federal tem sido suporte para o desenvolvimento das atividades educacionais do curso de Engenharia de Alimentos, proporcionando oportunidades de visitas técnicas, estágios curriculares e extra-curriculares, bem como parcerias no desenvolvimento projetos de ensino, pesquisa e extensão.

A Tabela 3 apresenta o índice de desenvolvimento da educação básica (Ideb) nos municípios de Bagé, Candiota, Aceguá e Hulha Negra.

Tabela 3: Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) nos Municípios de Bagé, Candiota, Aceguá e Hulha Negra.

Município	IDEB (2011)	Metas Projetadas					
		2011	2013	2015	2017	2019	2021
Bagé	4,8	4,4	4,7	4,9	5,2	5,5	5,8
Candiota	5,0	4,3	4,6	4,9	5,2	5,4	5,7
Aceguá	5,4	4,9	5,2	5,4	5,7	6,0	6,2
Hulha Negra	4,0	4,5	4,8	5,1	5,4	5,7	5,9

Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Dado de 2011 capturados em 22/11/2013.

A Rede Municipal de Ensino de Bagé possui 60 escolas, sendo 37 escolas de ensino fundamental na zona urbana, 5 escolas de ensino fundamental localizadas na zona rural, 17 escolas de educação infantil e 1 escola de educação profissional. Segundo INEP, conforme dados apresentados na tabela 4, o IDEB das escolas públicas de Bagé, em 2011, foi de 4,8 sendo superior a meta estimada (4,4). Em relação aos municípios da região da Campanha, o IDEB foi superior a meta nacional da rede publica no mesmo ano (3,7).

O reflexo da presença da UNIPAMPA na região é percebido pelo aumento da expectativa dos egressos do ensino médio para a sua qualificação, além da possibilidade de ingressar no ensino superior sem se deslocar da cidade e também pela forma de ingresso e seu desempenho no ENEM. O curso de Engenharia de Alimentos, desde a sua implantação em junho de 2006, tem desenvolvido ações de extensão para a comunidade regional, inserindo a UNIPAMPA nas escolas e também possibilitando que estes alunos conheçam a infraestrutura da universidade bem como, o que o curso pode lhe oferecer como futuro acadêmico.

Igualmente, o curso se identifica com as demandas regionais no âmbito do mercado de trabalho e oportunidades de alocação de mão de obra especializada. Recentemente o curso de Engenharia de Alimentos iniciou o programa de Especialização em Processos Agroindustriais cujo perfil da primeira turma de discentes participantes do programa constitui-se de veterinários, agrônomos, farmacêuticos, administradores, nutricionistas com atividade em empresas privadas, municipais, estaduais e federais. Isto demonstra a amplitude e o potencial do curso em suas interações com a sociedade organizada e sua ação na difusão de conhecimentos e tecnologia.

1.3 JUSTIFICATIVA

A região da campanha, onde estão instalados os 10 campi da UNIPAMPA, é carente de ensino público federal gratuito e ao alcance da população na qual dispõe apenas de IES privadas ou da rede Estadual, com limitações de cursos que atendam efetivamente seus anseios e necessidades. As vocações regionais estruturadas na pecuária, agricultura, pequenas e grandes propriedades rurais fortificam a ideia de se investir na difusão de tecnologia. A Região da Campanha onde se situa o município de Bagé tem nessas atividades, sua principal fonte de recursos, destacando-se a extensa produção de cereais, oleaginosas, carne (bovina e ovina), leite, frutas e hortaliças.

As indústrias instaladas na região apontam uma demanda identificada através de levantamento realizado pela Instituição de Ensino Superior (IES) no sentido de formar profissionais de engenharia, principalmente as indústrias de alimentos que não estão providas de engenheiros de alimentos. Os parques ou distritos industriais evidenciam a carência de tecnologias mais apropriadas e expectativas de atrativos de infraestrutura que motivem o desenvolvimento destas e motivem a instalação de novas indústrias. Cabe destacar que além, do desenvolvimento e instalação de novas indústrias é necessário pensar no comprometimento com o meio ambiente, respeitando as características do Bioma Pampa, através do emprego de tecnologias sustentáveis, da formação de mão de obra altamente especializada, do crescimento da região e principalmente, do cumprimento do compromisso assumido com a sociedade. Assim, o egresso do curso deverá satisfazer as potencialidades locais, e implementar através do empreendedorismo os alicerces do desenvolvimento da região.

Sob estas características o Curso de Engenharia de Alimentos da UNIPAMPA campus Bagé, vem atender as carências na formação de profissionais capacitados no desenvolvimento de processos e produtos, equipamentos, plantas industriais, análise, administração e gerenciamento de produção, inspeção e supervisão industrial, entre outras características que são pertinentes ao perfil da profissional formado nesta Instituição.

1.4 LEGISLAÇÃO

O presente curso visa preparar os futuros profissionais para situações de adaptação e atualização frente a novos desafios e conjunturas, decorrentes da dinâmica de uma sociedade em transformação dita “sociedade do conhecimento” onde as novas tecnologias têm um papel de destaque.

Nesse contexto, o estudo da Engenharia têm sofrido profundas mudanças. A LDB, a partir da **Lei nº 9.394, de 20 de Dezembro de 1996**, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional; está concebida nesse cenário, o que trouxe como consequência as novas diretrizes curriculares para o ensino da Engenharia - **Resolução 11, de 11 de Março de 2002**, que, em seu artigo 3º, preconiza: O Curso de Graduação em Engenharia tem como perfil do formando egresso/profissional o engenheiro, com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade. Esta formação encontra-se sustentada também na própria LDB de 1996. Pode-se citar também o Parecer **CNE/CES nº 1.362, de 12 de Dezembro de 2001**, que propõe as diretrizes curriculares nacionais dos Cursos de Engenharia, bacharelado, citando que o perfil do egresso compreenderá uma sólida formação técnico científica e profissional geral que o capacite a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

Com fundamento na CNE/CES nº 1.362, de 12 de Dezembro de 2001, surge a Resolução **CNE/CES nº 11, de 11 de Março de 2002**, que institui as diretrizes curriculares nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, que definem os princípios, fundamentos, condições e procedimentos da formação de engenheiros, estabelecidas pela Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, para aplicação em âmbito nacional na organização, desenvolvimento e avaliação dos projetos pedagógicos dos Cursos de Graduação em Engenharia das Instituições do Sistema de Ensino Superior.

A **Resolução CONFEA nº 1.010, de 22 de Agosto de 2005**, dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema CONFEA/CREA, para efeito de fiscalização do exercício profissional. Com relação às normativas e regulamentos dispostos no reconhecimento da Profissão de Engenheiro de Alimentos, destaca-se a **lei nº 5.194 de dezembro de 1966** e a **Resolução nº218 de 29 de Junho de 1973** do CONFEA.

A **Lei nº10.861, de 14 de Abril de 2004**, institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). Fica instituído o SINAES, com o objetivo de assegurar processo nacional de avaliação das instituições de educação superior, dos cursos de graduação e do desempenho acadêmico de seus estudantes e tem por finalidades a melhoria da qualidade da educação superior, a orientação da expansão da sua oferta, o aumento permanente da sua eficácia institucional e efetividade acadêmica e social e, especialmente, a promoção do aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais das instituições de educação superior, por meio da valorização de sua missão pública, da promoção dos valores democráticos, do respeito à diferença e à diversidade, da afirmação da autonomia e da identidade institucional. A partir da **Portaria MEC nº4.059, de 10 de Dezembro de 2004**, ocorre a autorização aos cursos de graduação a oferecerem até 20% de sua carga horária total como atividades semi-presenciais.

Com relação ao Núcleo Docente Estruturante (NDE), destaca-se a **Resolução nº 01, de 17 de Junho de 2010**, que normaliza o Núcleo Docente Estruturante (NDE), acerca das atribuições e dos critérios de constituição do NDE do curso, e assegura a renovação parcial dos integrantes do NDE de modo a assegurar continuidade no processo de acompanhamento do curso.

Para os documentos balizadores das ações institucionais da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) destacam-se: o Projeto Institucional da Universidade Federal do Pampa (2009), que contempla o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e o Plano de Desenvolvimento (PDI), sendo resultado da construção coletiva da comunidade acadêmica, representada pelos dez campi que compõem a Universidade e pela Reitoria. O Regimento Geral da UNIPAMPA, composto pela **Resolução nº 5, de 17 de junho de 2010**, que disciplina a organização e o funcionamento da Universidade, bem como estabelece a dinâmica das atividades acadêmicas e administrativas e das relações entre os órgãos da Instituição.

Cabe ainda destacar a **Resolução nº 29, de 28 de abril de 2011 (UNIPAMPA)** que aprova as normas básicas de graduação, controle e registro das atividades acadêmicas; a **Resolução nº 2, de 18 de junho de 2007** que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial, além da Lei que regulamenta os estágios, **lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008**, assim como a **Resolução nº 20, de 26 de novembro de 2010 (UNIPAMPA)** que aprova as normas para os estágios destinados a estudantes regularmente matriculados na Universidade Federal do Pampa e para os estágios realizados no âmbito desta instituição.

A lei nº **11.645, de 10 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” que tratam da obrigatoriedade da inclusão das temáticas de “História da África e Cultura Afrodescendente indígena” e da “educação das relações étnico-Raciais” os currículos da Educação Básica, nos processos de ensino da UNIPAMPA. No que diz respeito às leis que envolvem aspectos étnicos raciais e suas culturas, a seguir citadas, estes conteúdos são abordados na componente curricular de Tópicos Jurídicos e Sociais, bem como o **Parecer CNE/CP nº: 8/2012**, de forma a atender a legislação. A lei nº **12.416, de 9 de junho de 2011**, altera a lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para dispor sobre a oferta de educação superior para os povos indígenas. A lei nº **12.796, de 4 de abril de 2013**, altera a lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências.

A **Resolução nº2 de 15 de junho de 2012**, estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental a serem observadas pelos sistemas de ensino e suas instituições de Educação Básica e de Educação Superior, orientando a implementação do determinado pela Constituição Federal. O **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. O **Parecer nº: CNE/CP 003/2004** Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana e a **Resolução nº 1, de 17 de Junho de 2004** que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Todas com seus conteúdos abordados não somente na componente curricular de Ciências do Ambiente, mas complementarmente nas demais componentes relacionadas.

Com relação as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, destacam-se: **resolução nº 1, de 30 de Maio de 2012**, fundamentada no parecer **CNE/CP Nº: 8/2012** que estabelece a educação como uma das mediações fundamentais tanto para o acesso ao legado histórico dos Direitos Humanos, quanto para a compreensão de que a cultura dos Direitos Humanos é um dos alicerces para a mudança social.

O **Decreto nº 186, de 09 de Julho de 2008**, aprova o texto da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência. A formação em LIBRAS é componente curricular complementar de graduação (CCCG) e está descrita no **Decreto nº. 5.626 de Dezembro de 2005**, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais.

2. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

2.1 CONCEPÇÃO DO CURSO

2.1.1. Contextualização/ Concepção pedagógica do Curso/ Perfil do Curso

O Curso de Engenharia de Alimentos foi criado na Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) para atender a demanda de profissionais na área de Engenharia de Alimentos para a região sul do Estado do Rio Grande do Sul. O profissional estará apto para desenvolver atividades relacionadas ao planejamento, implementação, controle e funcionamento da indústria de alimentos, tanto em seus aspectos técnicos como econômicos.

O curso de Engenharia de Alimentos iniciou suas atividades acadêmicas, sob a coordenação do Professor Estevão Martins de Oliveira, em setembro de 2006, na sede provisória no Colégio Frederico Petrucci, situado na Rua Carlos Barbosa, sem número, no Bairro Getúlio Vargas. Em 2011, as instalações do Campus Universitário de Bagé foram transferidas para sede definitiva situada na Travessa 45, nº1650 - Bairro Malafaia.

A Engenharia de Alimentos é uma área de conhecimento específica capaz de englobar todos os elementos relacionados com a industrialização de alimentos, e que pode através do profissional com esta formação, potencializar o desenvolvimento deste ramo em todos os níveis; seja na formação de profissionais, no subsídio à elaboração de políticas, nos projetos de pesquisa, na atuação dentro das empresas do setor, como na colaboração à preservação da saúde pública (normatização técnica, orientação e fiscalização).

Atualmente, a profissão de Engenheiro de Alimentos está muito difundida, principalmente nos países mais industrializados, onde desempenha cada vez mais atividades relacionadas com excelência. Há que se ressaltar ainda que, no caso desses países, existem muitas oportunidades de intercâmbio com o Brasil, possibilitando o contato com tecnologias de ponta, para posterior adaptação e aplicação às nossas condições.

2.1.2. Objetivos

Objetivos Gerais:

- a Atender a demanda de profissionais na área de Engenharia de Alimentos para contribuir no desenvolvimento agropecuário, social, cultural e científico do país, vislumbrando a dinâmica dos mercados nacional e internacional.
- b Fomentar o crescimento socioeconômico regional através de difusão de tecnologias e capacitação de acordo com as especificidades da região de atuação.

- c Propiciar maior aproveitamento das matérias primas típicas, bem como a agregação de valor a estas e conversão em fonte de renda aos produtores, conforme as potencialidades produtivas, necessidades de consumo e mercado.

Objetivos Específicos:

- a Formar profissionais em Engenharia de Alimentos com perfil voltado ao desenvolvimento de processos industriais e de novos produtos alimentícios.
- b Desenvolver nestes profissionais o sentido crítico da relação do homem, indústria, sociedade, alimento e ambiente, despertando-o para a equalização de problemas inerentes aos fatores relacionados.
- c Formar profissionais capazes de interpretar as dificuldades existentes no mercado profissional e estabelecer relações sociais e gerenciais, administrando-as para âmbito do trabalho em equipe e com produtividade.
- d Formar um profissional apto a aproveitar ao máximo a produção agroindustrial e seus resíduos, transformando-os através de processos diversos a fim de se obter um produto de qualidade, com grande estabilidade, de valor nutricional e a custos viáveis.

2.1.3. Perfil do egresso

Engenheiro de Alimentos

O Engenheiro de Alimentos é um profissional capacitado tecnicamente e dotado de atitudes ao trabalho de equipes multidisciplinares que lhe permitem atuar:

- a No planejamento, implementação, controle e funcionamento da indústria de alimentos, tanto em seus aspectos técnicos como econômicos, principalmente nas áreas de produção, marketing, distribuição e administração.
- b No desenvolvimento de novos produtos e a otimização de processos que venham a melhorar o nível nutricional da população e a eficiência de produção.
- c No controle higiênico-sanitário, de qualidade e registro dos alimentos e dos processos envolvidos em sua fabricação, comercialização e armazenamento, e a relação destes processos com o ambiente.
- d Nos assuntos normativos de engenharia de alimentos e econômicos relacionados com o

exercício de sua profissão, e o cumprimento e implementação da legislação pertinente a produção e comercialização de alimentos e matéria primas.

Competência e habilidades esperadas dos graduados

- a Projetar, planejar e controlar as instalações, maquinários e instrumentos de estabelecimentos industriais e/ou comerciais nos quais se envolva a fabricação, transformação e/ou fracionamento e embalagem dos produtos alimentícios contemplados na legislação vigente.
- b Controlar todas as operações intervenientes nos processos industriais de fabricação, transformação e/ou embalagem dos produtos alimentícios contemplados na legislação vigente.
- c Desenhar, programar e controlar sistemas de processamento industrial de alimentos.
- d Investigar e desenvolver técnicas de fabricação, transformação e/ou fracionamento e embalagem de alimentos, destinadas ao melhor aproveitamento dos recursos naturais e matérias primas.
- e Supervisionar todas as operações correspondentes ao controle de qualidade das matérias primas a processar, os produtos em elaboração e dos produtos elaborados, na indústria alimentícia.
- f Estabelecer as normas operativas correspondentes as diferentes etapas do processo de fabricação, conservação, armazenamento e comercialização dos produtos alimentícios contemplados na legislação vigente.
- g Realizar estudos de viabilidade para a utilização de sistemas de processamento e de instalações, maquinários e instrumentos destinados à indústria alimentícia.
- h Participar na realização de estudos de viabilidade relacionados com os estabelecimentos industriais destinados à fabricação, transformação e/ou fracionamento e embalagem de produtos alimentícios contemplados na legislação vigente.
- i Realizar assessoramento, perícia e arbitragens relacionadas com as instalações, maquinários e instrumentos e com os processos de fabricação, transformação e/ou fracionamento e embalagem na indústria de alimentos.

As suas habilidades estarão centradas nos seguintes aspectos:

- a Capacidade de análise de problemas e soluções;
- b Senso crítico sobre o trabalho a desenvolver e desenvolvido;
- c Raciocínio lógico na análise das informações e conhecimento;
- d Habilidade numérica no desenvolvimento de cálculos e projeções;
- e Visão global dos sistemas, organizações e situações enfrentadas no dia a dia;
- f Iniciativa para contribuir com a solução de problemas e realização de tarefas
- g Dinamismo nas situações desafiadoras e que exigirem esforço;
- h Flexibilidade para adaptar as circunstâncias do ambiente de trabalho e local disponíveis;
- i Curiosidade para desenvolver seu conhecimento e inteirar-se das oportunidades que se apresentam durante sua formação;
- j Liderança para assumir a representatividade do grupo de trabalho e buscar o consenso de todos em decisões coletivas;
- l Habilidade de trabalhar em equipe mantendo a congruência do grupo de trabalho;
- m Capacidade de Comunicação Verbal e Escrita para identificar as ideias e ações com clareza e se fazer comunicar.
- n Responsabilidade ao assumir os compromissos e tarefas que lhe são atribuídas e executá-las com profissionalismo.

Estas habilidades são consolidadas com a integralização das disciplinas básicas e profissionalizantes do curso, principalmente, as específicas do curso que contribuem através de seus objetivos gerais e específicos.

Reconhecimento da Engenharia de Alimentos

O Curso de Engenharia de Alimentos foi reconhecido pelo Governo Federal e seu currículo mínimo foi estabelecido na nova concepção de ensino de Engenharia no Brasil através do Parecer CNE/CES nº 1.362, de 12 de Dezembro de 2001 da Resolução 11, de 11 de Março de 2002.

Regulamentação da Profissão

A profissão de Engenheiro de Alimentos foi regulamentada através da lei nº 5.194 de dezembro de 1966 e Resolução 218 de 29/06/1973 do CONFEA. A lei dispõe sobre as atividades profissionais, caracterizando o exercício profissional como de interesse social e humano. Para tanto, especifica que atividades do engenheiro deverão importar na realização de empreendimentos tais como: aproveitamento e utilização de recursos naturais do país; desenvolvimento industrial e agropecuário do Brasil.

A lei que é referente aos engenheiros de todas as modalidades dispõe sobre o uso de títulos profissionais, sobre o exercício legal da profissão, sobre as atribuições profissionais e sua coordenação. Assim sendo, as atividades do Engenheiro de Alimentos estão assim designadas:

1. Supervisão, coordenação e orientação técnica.
2. Estudo, planejamento, projeto e especificações.
3. Estudo de viabilidade técnico-econômica.
4. Assistência, assessoria e consultoria.
5. Direção de obra e serviço.
6. Vistoria, perícia, avaliação arbitramento, laudo e parecer técnico.
7. Desempenho de cargo e função técnica.
8. Ensino, pesquisa, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica, extensão.
9. Elaboração de orçamento.
10. Padronização, mensuração e controle de qualidade.
11. Execução de obra e serviço técnico.
12. Fiscalização de obra e serviço técnico.
13. Produção técnica e especificação.
14. Condução e trabalho técnico.
15. Condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo e manutenção.
16. Execução de instalação, montagem e reparo.
17. Operação e montagem de equipamento e instalação.
18. Execução de desenho técnico.

O desempenho dessas atividades refere-se à indústria de alimentos, acondicionamento, preservação, transporte e abastecimento de produtos alimentares, seus serviços afins e correlatos (ABEA – Associação Brasileira de Engenheiros de Alimentos).

2.2. DADOS DO CURSO

2.2.1. Administração Acadêmica

Em atendimento à Resolução nº5 de 2010, de 17 de julho de 2010 do CONSUNI, o curso será administrado pelo professor coordenador e, no caso de afastamentos temporários ou impedimentos eventuais, pelo professor substituto, eleitos para um período de dois anos. Conforme, artigo 103 da Resolução nº5, de 17 de julho de 2010 do CONSUNI, o coordenador de curso deverá ter disponibilidade de tempo compatível com as atividades específicas da Coordenação, sendo esta definida pelo Conselho do Campus. O coordenador de Curso deve dedicar-se a gestão acadêmica do curso, que não deve contemplar apenas os aspectos curriculares, mas, o curso como um todo inserido no contexto institucional e da sociedade. Assim, o coordenador deverá conhecer e executar muito bem, no âmbito de sua área de atuação, o planejamento estratégico da instituição (PDI, PPI, PPC, etc), atendendo discentes e docentes e a sociedade, pela sua representatividade no Conselho de Campus e demais instâncias da universidade.

A atual coordenadora, Prof^ª. Dr^ª. Valéria Terra Crexi, possui formação acadêmica em Engenharia de Alimentos, mestrado e doutorado em Engenharia e Ciência de Alimentos, tem experiência profissional docente de 5 (cinco) anos na educação superior, é docente na UNIPAMPA desde 2010 e está na coordenação do curso de Engenharia de Alimentos há dez meses. Também, possui experiência como coordenadora de projetos de pesquisa e extensão.

A atual coordenadora substituta do referido curso, Prof^ª. Dr^ª. Elizangela Gonçalves de Oliveira, possui graduação em Engenharia Química e mestrado e doutorado em Engenharia e Ciência de Alimentos. A docente possui experiência em ensino superior de 5 (cinco) e ingressou na UNIPAMPA em 2010, atuando exclusivamente no curso de Engenharia de Alimentos. Também possui experiência em projetos de ensino, pesquisa e extensão.

As atribuições do coordenador do curso (e de seu substituto) estão estabelecidas no artigo 105 da Resolução 05 de 2010.

O suporte administrativo do curso é feito pela coordenação administrativa e secretaria acadêmica que atendem às demandas da coordenação de curso e por técnicos laboratoristas (técnicos em química, em biologia ou áreas afins).

A estrutura de decisão básica do curso é a Comissão de Curso de Engenharia de Alimentos (COMCEA), que é o órgão deliberativo 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 (artigo 97 da Resolução nº5, de 17 de julho de 2010 do CONSUNI).

Compõem a Comissão de Curso:

- 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.

Existe ainda o Núcleo Docente Estruturante (NDE), que segundo a Resolução CONAES 01/2010, constitui-se de um grupo de docentes, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua realização do projeto pedagógico do curso, que exerçam liderança acadêmica no âmbito do mesmo, percebida na produção de conhecimentos na área, no desenvolvimento do ensino, e em outras dimensões entendidas como importantes pela instituição, e que atuem sobre o desenvolvimento do curso.

São atribuições do NDE, entre outras:

- I. Contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- II. Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- III. Indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- IV. Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação.

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Engenharia de Alimentos do Campus Bagé é composto pelos docentes listados abaixo, tendo como objetivo principal trabalhar na concepção do projeto pedagógico do curso e no acompanhamento das ações propostas como necessárias para a sua efetivação.

- Ana Paula Manera, Doutora em Engenharia de Alimentos, 40h/Dedicação Exclusiva (DE).
- Andressa Carolina Jacques, Doutora em Ciência e Tecnologia Agroindustrial, 40h/DE.

- Caroline Costa Moraes, Doutora em Engenharia e Ciência de Alimentos, 40h/DE.
- Elizangela Gonçalves de Oliveira, Doutora em Engenharia e Ciência de Alimentos, 40h/DE
- Estevão Martins de Oliveira, Doutor em Engenharia de Alimentos, 40h/DE.
- Fernanda Germano Alves Gautério, Doutora em Biotecnologia, 40h/DE.
- Miriane Lucas Azevedo, Doutora em Ciência e Tecnologia Agroindustrial, 40h/DE.
- Paulo Fernando Duarte Filho, Doutor em Engenharia de Alimentos, 40h/DE.
- Valéria Terra Crexi, Doutora em Engenharia e Ciência de Alimentos, 40h/DE.

2.2.2. Funcionamento

O curso oferece entrada única anual, com 50 vagas, em tempo integral nos turnos matutino e vespertino.

Quadro 1: Identificação do curso de Engenharia de Alimentos.

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	
Denominação	ENGENHARIA DE ALIMENTOS
Modalidade	Graduação
Titulação conferida	Bacharel em Engenharia de Alimentos
Duração do Curso	5 ANOS
Carga Horária Total do Curso	4005 h integral (55 minutos/aula)
Turno	Integral
Número de vagas oferecidas	50/ano
Regime Acadêmico	único/semestral
Ato de autorização do Curso	Homologado em 10/07/2006 conforme ata nº 04/2006 do Conselho Universitário. Processo UFPEL nº. 23110.004181/2006/03
Unidade Acadêmica	Campus Bagé
Forma de Ingresso	SISU (50/ semestral)

O Calendário Acadêmico da Universidade, conforme as Normas Básicas da Graduação da UNIPAMPA (Resolução nº 29, de 28 de abril de 2011), prevê dois períodos letivos regulares, com duração mínima de 100 dias letivos cada um. Em cada ano acadêmico, é reservada uma semana letiva para a realização da Semana Acadêmica da UNIPAMPA, atividade letiva com objetivo de promover a cultura, a socialização do conhecimento técnico

científico e a integração da comunidade acadêmica e da comunidade em geral. O Campus, por meio da representação discente e com o apoio das Coordenações de Curso, devem promover a Semana Acadêmica dos seus respectivos cursos, também letiva, conforme deliberação da Comissão de Curso e do Conselho de Campus, em semestre não coincidente com a Semana Acadêmica de UNIPAMPA.

Durante o período letivo o curso de Engenharia de Alimentos oportuniza aos discentes atividades complementares e visitas técnicas previstas como atividades do conteúdo das Componentes Curriculares Obrigatórias e das Componentes Curriculares Complementares de Graduação (CCCG).

O curso está estruturado para atender o que determina a Resolução CNE/CES 11, de 11 de março de 2002 que Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia e a Resolução CNE/CES 2, de 18 de junho de 2007 que dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.

Os percentuais das cargas horárias estão distribuídos nos seguintes critérios:

Componentes curriculares básicas: 35% ou carga horária de 1.395

Componentes curriculares profissionalizantes: 26% ou carga horária de 1.065

Componentes curriculares específicas: 27% ou carga horária de 1.095

Entre estas componentes curriculares, ainda acrescenta-se o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC I e TCC II) com carga horária de 30 e 60 horas, respectivamente e o Estágio Supervisionado com carga horária de 160 horas. O estágio nas indústrias da área de alimentos permitirá colocar o aluno em contato direto com a profissão, pois nelas, ele deverá exercer todo o seu aprendizado decorrente dos semestres anteriores.

As Componentes Curriculares Complementares de Graduação (CCCG) estão organizadas de maneira a propiciar ao aluno a complementação de sua formação em determinadas áreas de especialização e formação, obedecendo aos critérios de exigibilidade no exercício da profissão em tecnologia, processos industriais avançados e agronegócios. O aluno deverá eleger as componentes curriculares complementares de graduação entre as 21 disponibilizadas, perfazendo um mínimo de 200 horas das 885 horas oferecidas.

O aluno poderá completar seu curso atendendo a carga horária básica do curso ou estender-se a um maior grau de conhecimento com a carga total de componentes curriculares ofertadas, inclusive complementado-as através do EAD de outros campi de áreas afins. Compreendendo um constante processo da educação e suas concepções regidas pelo

MEC e os significativos avanços da formação dos profissionais, este programa poderá sofrer implementações no decorrer do tempo a fim de contemplar a sua atualização.

2.2.3. Formas de Ingresso

O ingresso nos cursos da UNIPAMPA é regido por editais específicos, Portaria Normativa MEC 02/2010 e pela Resolução nº 29 de 28 de abril de 2011. No Curso de Engenharia de Alimentos que oferta 50 vagas anualmente, bem como nos demais cursos da Universidade o ingresso será realizado a partir dos processos a seguir pontuados:

a) Processo seletivo pelo Sistema de Seleção Unificada (SiSU) com a utilização das notas obtidas no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM)

b) Reopção: forma de mobilidade acadêmica condicionada à existência de vagas, mediante a qual o discente, regularmente matriculado ou com matrícula trancada em curso de graduação da UNIPAMPA, poderá transferir-se para outro curso de graduação desta Universidade.

c) Processo seletivo complementar:

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

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

iii. Portador de diploma: forma de ingresso para diplomados por outra IES.

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

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

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

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

h) Programa de mobilidade acadêmica intrainstitucional: permite ao discente da UNIPAMPA cursar temporariamente cursar, temporariamente, componentes curriculares em outros campi.

i) Matrícula Institucional de cortesia: consiste na admissão de estudantes estrangeiros funcionários internacionais ou seus dependentes, que figuram na lista diplomática ou consular, conforme Decreto Federal nº 89.758, de 06/06/84 e Portaria 121, de 02/10/84.

j) Para os acadêmicos ingressantes pelo Sistema de Seleção Unificada (SiSU) e processo seletivo complementar (exceto na modalidade de transferência voluntária) e que possuam componentes curriculares a serem aproveitados de outras IES, visando à construção do perfil do egresso descrito no Projeto Institucional da UNIPAMPA.

Ainda, em atendimento ao disposto na Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, regulamentada pelo Decreto 7.824, de 11 de outubro de 2012, e a Portaria nº 18, de 11 de outubro de 2012, a UNIPAMPA oferta 50% de suas vagas para ações afirmativas. Desse total, 44% (quarenta e quatro por cento) das vagas são destinadas aos estudantes que tenham cursado integralmente o Ensino médio escolas públicas. Essas vagas serão preenchidas segundo a ordem de classificação, de acordo com as notas obtidas pelos estudantes, dentro de cada um dos seguintes grupos de inscritos:

I - estudantes egressos de escola pública, com renda familiar bruta igual ou inferior a 1,5 (um vírgula cinco) salário-mínimo per capita:

- a) que se autodeclararam pretos, pardos e indígenas;
- b) que não se autodeclararam pretos, pardos e indígenas.

II - estudantes egressos de escolas públicas, com renda familiar bruta superior a 1,5 (um vírgula cinco) salário mínimo per capita:

- a) que se autodeclararam pretos, pardos e indígenas;
- b) que não se autodeclararam pretos, pardos e indígenas.

III - demais estudantes.

Além disso, 6% (seis por cento) das vagas são destinadas aos estudantes com necessidades especiais de educação.

Além dessas formas de ingresso, a UNIPAMPA, com a autorização do Conselho Universitário, pode realizar processos seletivos específicos para contemplar políticas públicas

de formação de professores e políticas de ações afirmativas (afrodescendentes, fronteiriços, indígenas aldeados e outros). Como a UNIPAMPA aderiu ao acordo de Cooperação Técnica entre o Estado do Rio Grande do Sul e a CAPES para o cumprimento do Plano Nacional de Apoio aos Professores da Educação Básica das Redes Públicas (Estaduais e Municipais), o curso ainda oferece cinco vagas anuais para esses professores (Plataforma Freire). Ainda, a UNIPAMPA pode oferecer Processo Seletivo Específico, com editais e provas específicas para ingresso das populações fronteiriça e indígena aldeada, no intuito de fortalecer sua política de ações afirmativas.

2.3. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

2.3.1. Integralização curricular

O Curso de Engenharia de Alimentos está organizado de acordo com os pareceres, resoluções e normativas relacionadas ao exercício da profissão, bem como do funcionamento dos cursos de graduação em engenharia.

O tempo mínimo de integralização é de 5 anos (10 semestres letivos) e o máximo de 10 anos (20 semestres letivos). A carga horária mínima que o aluno deve cursar por semestre é de 60 horas (8créditos) e a máxima, para garantir o tempo mínimo de integralização, é de 480 horas (32 créditos).

A carga horária do curso de Engenharia de Alimentos totaliza 4.005 horas das quais estão distribuídas da seguinte forma:

Componentes curriculares obrigatórias 3.555 horas são:

Componentes curriculares básicas: 35% ou carga horária de 1.395.

Componentes curriculares profissionalizantes: 26% ou carga horária de 1.065.

Componentes curriculares específicas: 27% ou 1.095.

Componentes Curriculares Complementares de graduação: 4,9 % ou carga horária de 200.

Atividade de Síntese e Integração dos Conhecimentos que correspondem ao TCC I e TCC II: 90 horas.

Integrante da Graduação que corresponde ao Estágio Supervisionado: 160 horas.

Para integralização curricular o discente deve realizar o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade) conforme **lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004**. Este exame integra o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes) e tem como

objetivo aferir o rendimento dos alunos dos cursos de graduação em relação aos conteúdos programáticos, suas habilidades e competências.

2.3.1.1 Atividade Complementares de Graduação

As Atividades Complementares, conforme as Diretrizes Curriculares do MEC são atividades extracurriculares obrigatórias nos cursos de graduação que têm por finalidade o enriquecimento do processo ensino-aprendizagem, ampliando o conhecimento de forma diferenciada e prática para o desenvolvimento das habilidades e competências necessárias à formação do acadêmico.

O artigo 5º da Resolução nº11, de março de 2002 estipula que deverão ser estimuladas atividades complementares, tais como trabalhos de iniciação científica, projetos multidisciplinares, visitas teóricas, trabalhos em equipe, desenvolvimento de protótipos, monitorias, participação em empresas juniores e outras atividades empreendedoras.

O aluno deverá integralizar 200 horas de atividades de natureza acadêmica- científico-culturais, as quais estão distribuídas em 4 grupos (ensino, pesquisa, extensão e cultura) sendo exigido o mínimo de 20 horas para cada grupo de atividades. Tais atividades serão consideradas válidas se forem exercidas em data posterior à data de matrícula na Instituição, exceto em casos de alunos com ingresso por transferência, que poderão apresentar documentação comprobatória de Atividades Complementares realizadas em curso inconcluso de outra instituição, com prazo máximo de realização de 2 anos.

Atividades complementares classificam-se em 04 (quatro) grupos:

- Grupo I: Atividades de Ensino
- Grupo II: Atividades de Pesquisa
- Grupo III: Atividades de Extensão
- Grupo IV: Atividades Culturais e Sociais

GRUPO I: Atividades de Ensino

Entendem-se como passíveis de inclusão no grupo de Ensino, entre outras, as seguintes atividades:

- Componentes curriculares nas áreas cursadas na UNIPAMPA ou em outras instituições de ensino superior, desde que aprovadas pela Comissão de Curso e não previstas na grade curricular do Curso, ainda que cursadas anteriormente ao seu ingresso, desde que não ultrapassem o período de dois (2) anos;

- Componentes curriculares que constam na relação de componentes curriculares complementares de graduação do Curso de Engenharia de Alimentos, desde que não tenham sido utilizadas para contabilizar às 200 horas das componentes curriculares complementares de graduação;
- Cursos nas áreas de informática e/ou língua estrangeira, realizados durante o Curso de Engenharia de Alimentos ou, se anteriormente, desde que não ultrapassem o período de dois anos;
- Monitorias de componentes curriculares de cursos da UNIPAMPA;
- Participação em Projetos de Ensino da UNIPAMPA;
- Participação em Cursos de Aperfeiçoamento.

GRUPO II: Atividades de Pesquisa

Entendem-se como passíveis de inclusão no grupo de Pesquisa, entre outras, as seguintes atividades:

- Participação em projetos de pesquisa da UNIPAMPA, ou de outras instituições de ensino superior, ou de centros de pesquisa de nível equivalente ou superior;
- Participação, como ouvinte, em eventos (seminários, simpósios, congressos, semanas acadêmicas, palestras, entre outros) das áreas afins ao Curso;
- Apresentação de trabalhos em eventos (seminários, simpósios, congressos, semanas acadêmicas, entre outros) das áreas afins ao Curso;
- Publicação de resumo em anais de congressos;
- Publicação de resumo expandido em anais de congressos;
- Publicação de artigo científico em revistas, jornais e/ou anais de congressos;
- Publicação de livro e/ou capítulo de livro.

GRUPO III: Atividades de Extensão

Entendem-se como passíveis de inclusão no grupo de Extensão, entre outras, as seguintes atividades:

- Participação em projetos e/ou atividades de extensão da UNIPAMPA, ou de outras instituições de ensino superior, ou de núcleos de pesquisa e extensão de nível equivalente ou superior;
- Estágios e práticas não obrigatórios, em atividades de extensão;

- Organização e/ou participação em eventos de extensão;
- Trabalho voluntário em organizações da sociedade civil;

GRUPO IV: Atividades Culturais

Entendem-se como passíveis de inclusão no grupo de Atividades Culturais, entre outras, as seguintes atividades:

- Organização e/ou participação em atividades culturais em eventos (sessões de vídeos, exposições, grupos teatrais etc);
- Participação na organização de campanhas e outras atividades de caráter social;
- Premiação referente a trabalho acadêmico, de pesquisa, de extensão ou de cultura.
- Representação discente em órgãos colegiados;
- Representação discente em diretórios acadêmicos;
- Participação, como bolsista, em atividades de iniciação ao trabalho técnico-profissional e de gestão acadêmica;
- Participação em estágios não obrigatórios com atividades na área cultural, social, artística e de gestão administrativa e acadêmica.

O aproveitamento da carga horária e os requisitos de comprovação seguirão os critérios estabelecidos nos Quadro 2, 3, 4 e 5 descritos no Apêndice neste PPC.

2.3.1.2. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

A monografia (TCC) competente ao curso de Engenharia de Alimentos compreende dois componentes curriculares denominados Trabalho de conclusão de Curso I (TCC I) e Trabalho de conclusão de Curso II (TCC II) ofertadas no 9º e 10º semestre, respectivamente.

No que se refere ao tema esse deve ser competente as áreas de atuação do engenheiro de alimentos e de acordo com o perfil do egresso estabelecidos neste PPC e sob a orientação e ou supervisão de pelo menos um professor do quadro docente do curso.

O TCC I compreende a escolha do tema do Trabalho de Conclusão de Curso e elaboração do projeto. O TCC II consiste na continuidade do TCC I, colocando em prática o que foi planejado, com observância de exigências metodológicas, padrões científicos e requisitos técnicos de confecção e apresentação, que revele o domínio do tema e a capacidade de síntese,

sistematização e aplicação de conhecimentos adquiridos no curso de graduação tendo como objetivo instrumentalizar ao discente a capacidade de pesquisa e redação de um tema de forma organizada e clara. Além disso, o TCC visa também proporcionar ao aluno:

- a. a familiarização com a metodologia de pesquisa e os procedimentos básicos de levantamento, organização, relacionamento, análise e sistematização de informações;
- b. desenvolvimento das 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;
- c. a sistematização e interpretação de conhecimentos adquiridos ao longo dos componentes curriculares do curso e/ou gerados a partir de outras modalidades práticas de vivência das atribuições profissionais;
- d. o exercício de habilidades práticas, técnicas ou gráficas de estruturação e desenvolvimento de planos e projetos de natureza aplicada; e
- e. o exercício e o desenvolvimento das habilidades de expressão, argumentação interpretação crítica e compreensão de fatos e fenômenos observados; teorias e contextos, assim como de técnicas e práticas que possibilitem a fundamentação de ideias, propostas e posições.

Disposições Gerais

Para a realização do componente curricular TCC I, o discente deverá ter concluído 210 créditos obrigatórios. O pré-requisito para a realização de TCC II é a conclusão do TCC I.

O TCC I e II deverá ser apresentado na forma de Monografia contendo: Introdução, justificativa, Objetivos, Revisão Bibliográfica, Material e Métodos (caráter prático), Resultados e Discussão, Conclusão e Referências Bibliográficas obedecendo as normas técnicas para apresentação de trabalhos formuladas pela ABNT. No TCC I deverá ser apresentado também o cronograma para o componente curricular TCC II. O trabalho também pode ser elaborado na forma de Artigo Científico no formato de uma revista indexada previamente escolhida pelo orientador e discente.

O número de discentes envolvidos em cada TCC poderá ser de no máximo quatro.

O orientador será escolhido pelo o aluno dentre os professores cadastrados para as atividades de orientação de TCC, com apoio da Coordenação do TCC. Após a confirmação do aceite do orientador (Termo de compromisso de orientação – Apêndice I) para a execução do TCC, a Coordenação do TCC deverá encaminhar uma lista final para a anuência da Comissão de Curso.

À Banca de Avaliação deverá compreender docentes lotados na UNIPAMPA e poderá ser composta por docentes de outras IES e profissionais não docentes, que possuam áreas de atuação relacionadas ao objeto de trabalho do TCC. A banca de avaliação compete atribuir nota final para o trabalho, conforme os critérios estabelecidos neste PPC (Apêndice III);

A coordenação de TCC deve receber as versões finais corrigidas e encaminhá-las para catalogação junto à Biblioteca com a devida documentação (autorização do aluno para publicação – Apêndice II).

As normas do TCC para o curso de Engenharia de Alimentos estão definidas no Anexo I, de acordo com a Resolução nº29, de 28 de abril de 2011 do CONSUNI que trata especificamente dos trabalhos de conclusão de curso.

2.3.1.3 Estágios

O estágio obrigatório estará disponível para os discentes à partir do nono semestre. As regras de Estágio obrigatório ou não são aquelas definidas pela IES no âmbito dos cursos.

O estágio não obrigatório pode ser realizado pelo estudante, que atender os seguintes requisitos, conforme Resolução nº 20, de 26 de novembro de 2010:

- a. estar regularmente matriculado e frequentando as aulas;
- b. ter cursado e obtido aprovação em disciplinas do Curso que integram no mínimo 300 (trezentas) horas.

Disposições Gerais

O Estágio Curricular Supervisionado é um procedimento didático-pedagógico que deve oferecer condições que permitam colocar o discente frente a aspectos práticos de sua futura profissão. É um momento em que o discente se depara com circunstâncias reais exigidas para sua formação profissional e ao mesmo tempo uma ocasião para que conheça presencialmente, pelo menos em parte, a realidade profissional escolhida, observando detalhes ou fatos relevantes que o ensino formal não consegue demonstrar.

O objetivo do estágio curricular é articular a formação ministrada no curso com a prática profissional, de modo a qualificar o futuro profissional para o desempenho competente e ético das tarefas específicas de sua profissão.

Conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, o estágio curricular é uma atividade obrigatória, supervisionada pela instituição de ensino, através de relatórios técnicos e de acompanhamento individualizado durante o período de

realização da atividade. O estágio não obrigatório seguirá as mesmas regras com relação à entrega de documentação e relatórios do estágio obrigatório.

Os estágios (obrigatórios e não obrigatórios) deverão obedecer às normas específicas do curso e a Lei de Estágios, lei número 11.788 de 25 de setembro de 2008. O estágio obrigatório é realizado em áreas de abrangência das componentes curriculares obrigatórias do curso com carga horária mínima de 160 horas.

A orientação de estágios é exercida por um docente indicado pela coordenação de estágio, o qual terá direito a contar 02 (dois) créditos em sua carga horária ou carga horária definida pelos órgãos superiores da UNIPAMPA, onde igualmente haverá um corresponsável da indústria pela supervisão do estágio.

O número máximo de estagiários de cada professor orientador será definido pela Comissão de Curso, de acordo com sua especificidade.

Todos os docentes do curso deverão colocar-se à disposição do coordenador de estágio para o ensino e desenvolvimento das atividades de estágio nos moldes descritos nas presentes normas do estágio supervisionado.

Aspectos Legais:

O Estágio obrigatório e não obrigatório em Engenharia de Alimentos, regulamentam-se de acordo com os critérios definidos pela Comissão de Curso.

O Estágio obrigatório, é uma disciplina compulsória do 9^o Semestre do currículo pleno do Curso de Engenharia de Alimentos, por decisão do Núcleo Docente Estruturante e da Comissão de Curso.

O Estágio não obrigatório poderá ser realizado pelo estudante que estiver regularmente matriculado e frequentando as aulas, e ter cursado e obtido aprovação em disciplinas do Curso que integralizem no mínimo 300 (trezentas) horas. Este Estágio é contabilizado como atividade extra-curricular.

O Estágio obrigatório e não obrigatório realizar-se-á mediante convênio de Estágio assinado, conforme Resolução n^o20, de 26 de novembro de 2010 e Termo de Compromisso de Estágio individual, na forma prevista da lei número 11.788 de 25 de setembro de 2008.

O estagiário poderá 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.

Para o Estágio obrigatório é exigida defesa pública do relatório final apresentado perante a Banca de Avaliação. A Banca de Avaliação é composta pelo docente responsável pela componente curricular de Estágio, orientador do Estágio na Instituição e supervisor de estágio ou profissional com experiência na área em que foi desenvolvido o estágio. Neste aspecto serão avaliados os itens constantes no Apêndice 4. A aprovação na disciplina de estágio, está condicionada a frequência mínima de 75% e será concedida ao aluno que obtiver nota final igual ou superior a seis (6,0).

Caso o acadêmico seja reprovado na Defesa Oral, será dado o prazo de 15 (quinze) dias para sua reapresentação.

A avaliação do Estágio não obrigatório como atividade complementar de graduação será concedida pela comissão de curso, com base no relatório de Estágio apresentado, e na avaliação do supervisor de estágio e professor orientador.

A avaliação final do aluno na disciplina Estágio Obrigatório será realizada por Banca de Avaliação, conforme Apêndice 4. As normas de Estágio para o curso de Engenharia de Alimentos estão definidas no anexo III, de acordo com a Resolução nº29, de 28 de abril de 2011 do CONSUNI, no Anexo III, de acordo com Resolução nº 20, de 26 de novembro de 2010 do CONSUNI e no Anexo IV, de acordo com a lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, e a que tratam especificamente dos Estágios de curso.

2.3.1.4. Plano de integralização da carga horária

A estrutura curricular do Curso compõe-se de 69 componentes curriculares obrigatórios e 21 componentes curriculares complementares. O conteúdo curricular está dividido em quatro núcleos: Básico, Profissionalizante, Específico e Complementar, além da Atividade de Síntese e Integração dos Conhecimentos (Trabalhos de Conclusão de Curso I e II) e Etapa Integrante da Graduação (Estágio Supervisionado).

O curso está estruturado para atender o que determina a Resolução CNE/CES 11, de 11 de março de 2002 que Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia e a Resolução CNE/CES 2, de 18 de junho de 2007 que dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.

O núcleo de conteúdos básicos deve compor cerca de 30% da carga horária mínima, nos conteúdos de Física, Química e Informática deste núcleo é obrigatória a existência de atividades de laboratório. Nos demais conteúdos básicos, deverão ser previstas atividades práticas e de laboratórios, com enfoque e intensividade compatíveis com a modalidade pleiteada. O núcleo

de conteúdos profissionalizantes deve compor cerca de 15% da carga horária mínima e versar sobre um subconjunto de tópicos, a ser definido pela IES.

O núcleo de conteúdos específicos se constitui em extensões e aprofundamentos dos conteúdos do núcleo de conteúdos profissionalizantes, bem como de outros conteúdos destinados a caracterizar modalidades. Estes conteúdos, consubstanciando o restante da carga horária total, serão propostos exclusivamente pela IES. Constituem-se em conhecimentos científicos, tecnológicos e instrumentais necessários para a definição das modalidades de engenharia e tecnológicos e instrumentais necessários para a definição das modalidades de engenharia e devem garantir o desenvolvimento das competências e habilidades estabelecidas nestas diretrizes.

A etapa integrante da graduação, estágios curriculares obrigatórios, deve ser realizada sob supervisão direta da instituição de ensino, através de relatórios técnicos e acompanhamento individualizado durante o período de realização da atividade. A carga horária mínima do estágio curricular deverá atingir 160 horas.

Os Trabalhos de Conclusão de Curso I e II são obrigatórios como atividade de síntese e integração do conhecimento.

A integralização do curso é assegurada por um conjunto de requisitos prévios. Deste modo, para cursar cada componente curricular, o acadêmico terá que se submeter a um conjunto de “componentes curriculares pré-requisitos”, que terão de ser cursados antecipadamente, assegurando o domínio do acadêmico nos conhecimentos necessários para o acompanhamento dos conteúdos em questão.

O quadro a seguir apresenta a integralização da carga horária do curso de Engenharia de Alimentos.

Quadro 2: Integralização da Carga Horária do Curso de Engenharia de Alimentos.

1ºsem.	2ºsem.	3ºsem.	4ºsem.	5ºsem.	6ºsem.	7ºsem.	8ºsem.	9ºsem.	10ºsem.
Cálculo I	Cálculo II	Cálculo III	Probabilidade Estatística	Estatística Experimental	Resistência dos Materiais	Fenômenos de Transporte III	Instrumentação e Controle de Processos na Ind. de Alimentos	Simulação e Processos na Indústria de Alimentos	Trabalho de Conclusão de Curso II
Física I	Física II	Física III	Equações Diferenciais	Fenômenos de Transporte I	Fenômenos de Transporte II	Op. Unitárias da Engenharia de Alimentos II	Op. Unitárias da Engenharia de Alimentos III	Refrigeração	Estágio Supervisionado
Laboratório de Física I	Laboratório de Física II	Laboratório de Física III	Ciências do Ambiente	Mecânica Geral	Tópicos Jurídicos e Sociais	Engenharia Segurança Trabalho	Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos	Marketing e Desenvolvimento de Produtos Alimentícios	
Química Geral	Desenho Técnico I	Desenho Técnico II	Economia Industrial	Eleticidade Aplicada	Op. Unitárias da Engenharia de Alimentos I	Tratamento de Águas e Efluentes nas Ind. Alimentos	Projetos Industriais	Toxicologia Alimentos	
Química Geral Experimental	Metodologia da Pesquisa	Química Orgânica	Ciência dos Materiais	Fundamentos Administração	Microbiologia de Alimentos	Higiene e Legislação na Ind. Alimentos	Processamento de Alimentos de Origem Animal	Trabalho de Conclusão de Curso I	
Geometria Analítica	Química Analítica Teórica	Físico-química I	Química Orgânica Experimental	Cálculo Numérico	Análise Sensorial de Alimentos	Embalagem para Alimentos	Processamento de Alimentos de Origem Vegetal	Complementar	
Introdução a Engenharia de Alimentos	Química Analítica Experimental	Análise Instrumental	Termodinâmica para Engenharia	Físico-química II	Análise de Alimentos	Bioengenharia I	Bioengenharia II	Complementar	
Complementar	Algoritmos e Programação	Química de Alimentos	Introdução a Bioquímica	Introdução a Microbiologia de Alimentos	Nutrição	Complementar	Complementar	Complementar	
Complementar	Complementar	Complementar	Complementar	Bioquímica de Alimentos	Complementar	Complementar	Complementar	Complementar	

Legenda dos núcleos:



Básico



Profissionalizante



Específico



Complementar

Legenda da Atividade de Síntese e Integração dos Conhecimentos:



Trabalho de Conclusão de Curso I e Trabalho de Conclusão de Curso II

Legenda da Etapa Integrante da Graduação:



Estágio Supervisionado

2.3.2. Metodologias de Ensino e Avaliação

Partindo do pressuposto de que a sala de aula é um espaço de interação para a construção do conhecimento e para a reflexão sobre a transposição didática, é necessário que haja diversas formas de abordagem em relação ao trabalho desenvolvido nas diferentes componentes curriculares do Curso. As aulas podem acontecer por meio de exposições dialogadas, debates, seminários, apresentação e discussão de filmes e documentários, pesquisa bibliográfica e de campo, etc. A metodologia é pensada a partir das necessidades específicas de cada disciplina e de cada grupo de trabalho, buscando estimular o discente como sujeito de seu próprio processo de construção de conhecimento. Dessa forma, espera-se que o graduando desenvolva autonomia e senso crítico no trabalho com os diferentes saberes e expressão.

Quanto ao sistema de avaliação, de acordo com as normas básicas de graduação, controle e registro das atividades acadêmicas da UNIPAMPA (Resolução nº 29, de 28 de abril de 2011) a avaliação da aprendizagem do discente nos componentes curriculares é processual, contínua e cumulativa, com a prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. O registro da aprendizagem do aluno deve constar em pelo menos um documento físico (prova

escrita, relatório ou outro instrumento de avaliação), sendo o resultado das atividades de avaliação divulgado em até 10 (dez) dias úteis após a sua realização. O resultado final da avaliação de aprendizagem é expresso como aprovado ou reprovado de acordo com os critérios de frequência registrada e nota atribuída ao discente em escala numérica crescente de 0 (zero) a 10 (dez).

Será aprovado o discente que atender à frequência de 75% (setenta e cinco por cento) na carga horária do componente curricular, salvo nos programas de educação à distância, e obter nota final igual ou maior do que 6 (seis).

A obtenção da média final deve resultar de formas diversificadas de avaliação, a seguir descritas.

Principais formas de avaliação:

Diagnóstica: busca demonstrar o estado atual de um fenômeno para possibilitar um “tratamento” futuro, vê o discente enquanto produtor, quer conhecer suas aptidões, interesses, capacidades e competências enquanto pré-requisitos para trabalhos futuros. Tem como objetivo orientar, explorar, identificar, adaptar e prever. A avaliação diagnóstica pode ser realizada através de tarefas de sondagens, pré-testes, questionários, observações.

Formativa: tem como meta comprovar se as atividades que estão sendo desenvolvidas estão de acordo com o planejado, documentando como estão ocorrendo, apontando sucessos e fracassos, identificando áreas problemáticas e fazendo recomendações. Vê o aluno em processo de produção. A avaliação formativa pode ser realizada através de pareceres escritos ou orais do professor sobre seminários, artigos, etc. desenvolvidos pelos alunos.

Somativa: não enfoca processos e sim resultados, vendo o aluno enquanto produto final. Busca observar comportamentos globais, socialmente significativos, e determinar conhecimentos adquiridos. A avaliação somativa pode ser realizada através de testes e provas.

Assim, são considerados instrumentos de avaliação: avaliação prática, avaliação teórica, seminários, atividades de prática de pesquisa, relatórios, análises de artigos científicos, entre outras atividades que cumpram com a proposta de verificar as relações de ensino-aprendizagem. Respeitando-se a liberdade e a autonomia na docência, é necessário que os professores mantenham um padrão uniforme de exigência nas disciplinas, evitando desta forma o desnivelamento entre diferentes turmas de mesmo ano ou entre anos diferentes. Sugere-se, no

mínimo, duas avaliações por disciplina, que podem ser compostas de tantas verificações quanto forem necessárias e poderão ter pesos iguais ou diferenciados, a critério do professor.

Conforme as normas básicas de graduação, controle e registro das atividades acadêmicas da UNIPAMPA (Resolução nº 29, de 28 de abril de 2011), as atividades de recuperação serão asseguradas ao discente e promovidas ao longo do desenvolvimento do componente curricular, em uma perspectiva de superação de aprendizagem insuficiente. Ao discente é assegurado o direito de requerer à Coordenação de Curso revisão da nota parcial ou da nota final a qual lhe foi atribuída na avaliação de sua aprendizagem, com a justificativa expressa em documento físico, considerado o prazo não superior a 5 (cinco) dias úteis após a informação do resultado da avaliação. A Coordenação do Curso encaminha o requerimento ao docente, que emite parecer, indicando as razões desse parecer, em até 3 (três) dias úteis após o recebimento do requerimento. Após ciência do discente e discordância com o parecer do docente, a Coordenação do Curso constitui banca de pelo menos 2 (dois) outros docentes da mesma área de conhecimento ou área afim do respectivo componente curricular, para avaliar e emitir decisão sobre o processo em até 5 (cinco) dias úteis.

2.3.3 Matriz Curricular

2.3.3.1 Matriz Curricular

Com base no perfil e capacitação pretendida para o egresso da Engenharia de Alimentos, foi concebida a seguinte estrutura curricular para o curso:

- *Componentes Curriculares Obrigatórios*: componentes curriculares integrantes da matriz do curso, contemplando os núcleos Básico, Profissionalizante e Específico, os Trabalhos de Conclusão de Curso I e II e o Estágio Supervisionado.
- *Componentes Curriculares Complementares*: eletivos, com o objetivo de complementar a formação profissional do aluno, contemplando o núcleo Complementar.

No que diz respeito à forma de abordagem da educação ambiental, o curso de Engenharia de Alimentos irá se basear na Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental a qual postula que a educação ambiental não deve ser implantada como componentes curriculares específicas no currículo. Também, no decreto nº 4.281, de 25 de Junho de 2002 que institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências e na resolução nº2, de 15 de junho de 2012 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Desta forma, esta questão será abordada em diferentes componentes curriculares dentro do curso, entre elas: Ciências do Ambiente, Tratamento de Efluentes, Engenharia de Segurança do

Trabalho. Em relação as questões étnico-raciais, de gêneros e direitos humanos, o curso de Engenharia de Alimentos irá se basear no na Lei nº 11.645, de 10 Março de 2008 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”. Também, no parecer nº: CNE/CP nº: 003, de 17 de junho de 2004 que estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, e no parecer CNE/CP nº: 8, de 30 de maio de 2012 que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Assim, estas questões serão abordadas na componente curricular Tópicos Jurídicos Sociais. Além disso, estes temas poderão ser abordados dentro de seminários das referidas componentes curriculares e eventos do curso, como por exemplo, semanas acadêmicas e congressos da Instituição. Com base nesta abordagem, busca-se formar engenheiros conscientes na busca de processos que visem a sustentabilidade e agridam menos o meio ambiente. E também, profissionais conscientes das questões étnico-raciais e dos direitos humanos.

Componentes Curriculares Obrigatórios:

1º Semestre

Nº	Código	Componente curricular	Créditos	CH*	CT*	CP*	PR*
1	BA015704	Introdução a Eng. de Alimentos	4	60	60	0	-
2	BA010901	Física I	4	60	60	0	-
3	BA010902	Laboratório de Física I	2	30	0	30	-
4	BA011505	Química Geral	4	60	60	0	-
5	BA011501	Química Geral Experimental	3	45	0	45	-
6	BA011015	Geometria Analítica	4	60	60	0	-
7	BA011004	Cálculo I	4	60	60	0	-
Subtotal			25	375	300	75	

* CH: Carga horária total em horas; CT: Carga horária teórica em horas; CP: Carga horária prática em horas; PR: pré-requisitos

2º Semestre

Nº	Código	Componente curricular	Créditos	CH	CT	CP	PR
8	BA011010	Cálculo II	4	60	60	0	7
9	BA010801	Desenho Técnico I	4	60	30	30	-
10	BA010903	Física II	4	60	60	0	2, 7
11	BA010904	Laboratório de Física II	2	30	0	30	2, 3
12	BA017501	Algoritmos e Programação	4	60	30	30	-
13	BA011503	Química Analítica Teórica	4	60	60	0	4
14	BA011517	Química Analítica Experimental	4	60	0	60	4
15		Metodologia da Pesquisa	2	30	30	0	1
Subtotal			28	420	270	150	

3ºSemestre

Nº	Código	Componente curricular	Créditos	CH	CT	CP	PR
16	BA015716	Química de Alimentos	4	60	60	0	13
17	BA010803	Desenho Técnico II	4	60	30	30	9
18	BA011019	Cálculo III	4	60	60	0	8
19	BA010905	Física III	4	60	60	0	8, 10
20	BA010906	Laboratório de Física III	2	30	0	30	10, 11
21	BA011512	Físico-Química I	4	60	60	0	4, 8
22	BA011511	Análise Instrumental	2	30	30	0	13
23	BA011701	Química Orgânica	4	60	60	0	4
Subtotal			28	420	300	120	

4ºSemestre

Nº	Código	Componente curricular	Créditos	CH	CT	CP	PR
24	BA015717	Introdução à Bioquímica de Alimentos	4	60	30	30	16
25	BA000118	Euações Diferenciais	4	60	60	0	6, 18
26	BA011012	Probabilidade e Estatística	4	60	60	0	8
27	BA011728	Química Orgânica Experimental I	4	60	0	60	23
28	BA015712	Economia Industrial	2	30	30	0	A
29	BA010985	Ciência dos Materiais	4	60	45	15	4
30	BA010986	Termodinâmica para Engenharia	4	60	60	0	10,18
31	BA015715	Ciências do Ambiente	2	30	30	0	4
Subtotal			28	420	315	105	

A: Créditos obrigatórios (70)

5ºSemestre

Nº	Código	Componente curricular	Créditos	CH	CT	CP	PR
32	BA015723	Bioquímica de Alimentos	4	60	30	30	24
33	BA011040	Estatística Experimental	2	30	30	0	26
34	BA015722	Introdução a Microbiologia de Alimentos	4	60	30	30	24
35	BA010993	Fundamentos de Administração	2	30	30	0	-
36	BA011522	Físico-Química II	4	60	60	0	21
37	BA000320	Fenômenos de Transporte I	4	60	60	0	10,25
38	BA011030	Cálculo Numérico	4	60	60	0	12,25
39	BA010907	Mecânica Geral	4	60	60	0	2, 6,7
40	BA000171	Eletricidade Aplicada	4	60	45	15	19
Subtotal			32	480	420	60	

6ºSemestre

Nº	Código	Componente curricular	Créditos	CH	CT	CP	PR
41	BA015725	Análise Sensorial de Alimentos	3	45	0	45	33
42	BA015726	Microbiologia de Alimentos	4	60	30	30	34
43	BA015724	Análise de Alimentos	6	90	30	60	32
44	BA017523	Operações Unitárias da Engenharia de Alimentos I	4	60	60	0	37
45	BA010912	Resistência dos Materiais	4	60	60	0	39
46	BA000305	Fenômenos de Transporte II	4	60	60	0	37
47		Nutrição	2	30	30	0	32
48	BA000192	Tópicos Jurídicos e Sociais	2	30	30	0	35
Subtotal			29	435	300	135	

7ºSemestre

Nº	Código	Componente curricular	Créditos	CH	CT	CP	PR
49		Bioengenharia I	4	60	45	15	42
50	BA000263	Higiene e Legislação na Ind. Alimentos	3	45	30	15	9,42
51	BA000328	Embalagem para Alimentos	3	45	45	0	29,42
52		Operações Unitárias da Engenharia de Alimentos II	4	60	60	0	44,46
53		Tratamento de Águas e Efluentes nas Indústrias de Alimentos	3	45	45	0	44
54	BA000307	Fenômenos de Transporte III	4	60	60	0	46
55		Engenharia de Segurança do Trabalho	2	30	30	0	48
Subtotal			23	345	315	30	

8ºSemestre

Nº	Código	Componente curricular	Créditos	CH	CT	CP	PR
56		Bioengenharia II	2	30	25	5	49
57	BA000323	Processamento de Alimentos de Origem Animal	6	90	30	60	52
58	BA000324	Processamento de Alimentos de Origem Vegetal	6	90	30	60	52
59	BA000327	Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos	4	60	60	0	41,50
60		Operações Unitárias da Engenharia de Alimentos III	4	60	60	0	52,54
61	BA000329	Instrumentação e Controle de Processos na Indústria de Alimentos	3	45	45	0	54
62		Projetos Industriais	4	60	60	0	28,52
Subtotal			29	435	310	125	

9ºSemestre

Nº	Código	Componente curricular	Créditos	CH	CT	CP	PR
63		Toxicologia de Alimentos	4	60	45	15	57,58
64	BA000325	Simulação de Processos na Indústria de Alimentos	4	60	60	0	62
65	BA000265	Marketing e Desenvolvimento de Produtos Alimentícios	4	60	60	0	57,58
66		Refrigeração	3	45	45	0	60,61
67		Trabalho de Conclusão de Curso I	2	30	30	0	B
Subtotal			17	255	240	15	

B: Ter concluído 210 créditos obrigatórios

10ºSemestre

Nº	Código	Componente curricular	Créditos	CH	CT	CP	PR
68		Trabalho de Conclusão de Curso II	4	60	0	60	67,C
69	BA000332	Estágio Supervisionado – Engenharia de Alimentos	10,6	160	0	160	D
Subtotal			14,6	220	0	220	
Total			253,6	3805	2770	1035	

C: Estar cursando o 10º semestre; D: Ter concluído até o 8º semestre

Componentes Curriculares Complementares

Visando à flexibilização curricular o PPC contempla diversos Componentes Curriculares Complementares de Graduação. O acadêmico terá liberdade de escolher quais componentes curriculares desejar cursar dentre aqueles ofertados a cada semestre.

Semestre Ímpar

Nº	Código	Componente curricular	Créditos	CH	CT	CP	PR
70		Libras I	4	60	60	0	-
71	BA011302	Espanhol Instrumental I	2	30	30	0	-
72	BA011312	Inglês Instrumental I	2	30	30	0	-
73	BA017101	Bases do Gerenciamento Empresarial	2	30	30	0	-
74	BA000342	Projetos Para Agroindústria Familiar	3	45	45	0	28
75		Tecnologia de Produtos Cárneos Curados e Fermentados	2	30	15	15	57
76	BA000338	Tecnologia de Doces e Produtos Açucarados	2	30	15	15	58
77	BA000337	Tecnologia de Produtos Lácteos	2	30	15	15	49
78		Tecnologia de Cereais	5	75	45	30	58
79	BA000335	Tecnologia de Frutas e Hortaliças	5	75	45	30	58
Subtotal			29	435	330	105	

Semestre Par

Nº	Código	Componente curricular	Créditos	CH	CT	CP	PR
80		Libras II	4	60	60	0	70
81	BA011311	Espanhol Instrumental II	2	30	30	0	71
82	BA011537	Inglês Instrumental II	2	30	30	0	72
83		Introdução à Filosofia	2	30	30	0	-
84	BA015708	Organização da Produção	2	30	30	0	-
85	BA000343	Agronegócios	2	30	30	0	28
86	BA000339	Tecnologia de Produtos Fermentados	3	45	30	15	49,52
87		Enzimologia	4	60	45	15	32,49
88		Óleos e Gorduras	3	45	30	15	52
89		Enologia	4	60	60	0	49,52
90		Alimentos Funcionais e Nutraceuticos	2	30	30	0	16
Subtotal			30	450	405	45	
Total			59	885	735	150	

Os créditos do curso, considerando os Componentes Curriculares Obrigatórios, as Atividades de Síntese e Integração dos Conhecimentos (TCC I e TCCII), e a Etapa Integrante da Graduação (estágio supervisionado) totalizam 253,6 créditos, resultando em 3805 horas. Esta carga horária está distribuída da seguinte maneira: 1395 horas para o núcleo Básico; 1065 horas para o núcleo Profissionalizante, 1095 horas para o núcleo Específico, além de 30 e 60 horas

para o TCC I e TCC II, respectivamente, e 160 horas pra o Estágio Supervisionado. Além dessa carga horária obrigatória o aluno deverá cumprir 200 horas das 885 horas ofertadas no núcleo Complementar. A integralização do curso totaliza uma carga horária total de 4005 horas.

2.3.3.2 Justificativa para Alteração da Matriz Curricular 2010

As alterações realizadas no PPC versão 2010 do curso de Engenharia de Alimentos da Universidade Federal do Pampa, Campus Bagé tiveram a finalidade de contemplar as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Engenharia (Resolução CNE/CES 11, de 11 de março de 2002).

Neste sentido, a matriz curricular passou por algumas alterações: criação de oito componentes curriculares (obrigatórios e complementares) e alteração das nomenclaturas de seis componentes curriculares, mudança na carga horária de três componentes curriculares, desmembramento de dois componentes curriculares, retirada do PPC de sete componentes curriculares, e atualização das ementas, pré-requisitos e bibliografias de todos os componentes curriculares do curso.

Os acadêmicos que estão cursando a matriz curricular de 2010 poderão migrar para a matriz curricular de 2014, onde as medidas resolutivas para os componentes curriculares já cursados e que passaram por alguma alteração encontram-se no quadro abaixo. O acadêmico que decidir não migrar poderá integralizar o curso pela matriz curricular de 2010.

A seguir estão apresentados os componentes curriculares que tiveram alterações de carga horária, semestre, nomenclatura e os componentes que foram retirados da matriz curricular, na sequência estão listados os novos componentes curriculares.

Quadro 3: Componentes curriculares que tiveram alterações.

Componente Curricular ofertada até 2013/2	Semestre (oferta até 2013/2)	Carga horária (oferta até 2013/2)	Proposta de alteração para nova matriz 2014/1	Medida Resolutiva
COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS				
Introdução a Engenharia de Alimentos	1º	30 h	Alteração da carga horária de 30 para 60 h	Aproveitamento dos componentes curriculares Introdução a Eng. de Alimentos e Tópicos em Ciência de Alimentos
Tópicos em Ciência de Alimentos	3º	30 h	Retirado da matriz curricular	Aproveitamento das horas no componente curricular Introdução a Eng. de Alimentos
Mecânica Geral	3º	60 h	Alteração do 3º para o 5º semestre	Sem pendências
Química de Alimentos	4º	60 h	Alteração do 4º para o 3º semestre	Sem pendências
Espectroscopia Orgânica	4º	30 h	Retirado da matriz curricular	Aproveitamento das horas como CCCG
Fenômeno de Transporte II	5º	60 h	Alteração do 5º para o 6º semestre	Sem pendências
Economia Industrial	6º	30 h	Alteração do 6º para o 4º semestre	Sem pendências
Fenômenos de Transporte III	6º	60 h	Alteração do 6º para o 7º semestre	Sem pendência
Tópicos Jurídicos Sociais	7º	30 h	Alteração do 7º para o 6º semestre	Sem pendências
Eletricidade Aplicada	7º	60 h	Alteração do 7º para o 5º semestre	Sem pendências
Laboratório de Fenômenos de Transporte	7º	30 h	Retirado da matriz curricular	Aproveitamento das horas como CCCG
Bioengenharia	7º	90 h	Desmembramento do componente curricular em Bioengenharia I (7º semestre) e Bioengenharia II (8º semestre). Carga horária: 60 h para Bioengenharia I, e 30 h para Bioengenharia II	Aproveitamento das horas nos componentes curriculares Bioengenharia I e Bioengenharia II
Marketing e Desenvolvimento de Produtos Alimentícios	7º	60 h	Alteração do 7º para o 9º semestre	Sem pendências
Simulação de Processos na Indústria de Alimentos	8º	60 h	Alteração do 8º para o 9º semestre	Sem pendências
Nutrição Aplicada à Engenharia de Alimentos	8º	60 h	Alteração da nomenclatura para Nutrição, alteração da carga horária de 60 para 30 h. Alteração do 8º para o 6º semestre	Aproveitamento das horas excedentes como ACG
Ciências do Ambiente	8º	30 h	Alteração do 8º para o 4º semestre	Sem pendências

Tecnologia do Frio na Indústria de Alimentos	8º	45 h	Alteração da nomenclatura para Refrigeração, alteração do 8º para o 9º semestre	Sem pendências
Embalagem para Alimentos	9º	30 h	Alteração do 9º para o 7º semestre. Alteração da carga horária de 30 para 45 h	Sem pendência
Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos	9º	60 h	Alteração do 9º para o 8º semestre	Sem pendências
Instrumentação e Controle de Processos na Indústria de Alimentos	9º	45 h	Alteração do 9º para o 8º semestre	Sem pendências
Planejamento e Projetos de Indústrias de Alimentos I	9º	60 h	Alteração do 9º para o 8º semestre. Alteração da nomenclatura para Projetos Industriais	Sem pendências
Toxicologia para Engenharia de Alimentos	9º	60 h	Alteração da nomenclatura para Toxicologia de Alimentos	Sem pendências
Planejamento e Projetos de Indústrias de Alimentos II	10º	45 h	Retirado da matriz curricular	Aproveitamento das horas como TCC I (30 h) e aproveitamento das horas excedentes como ACG
Trabalho de Conclusão de Curso	10º	60 h	Alteração da nomenclatura para Trabalho de Conclusão de Curso II	Sem pendências
COMPONENTES CURRICULARES COMPLEMENTARES				
Enologia	-	75 h	Alteração da carga horária de 75 para 60 h	Aproveitamento das horas excedentes como ACG
Tecnologia de Produtos Lácteos	ímpar	30 h	Alteração do semestre ímpar para o par	Sem pendências
Tecnologia de Produtos Fermentados	par	45 h	Alteração na carga horária de 30 para 45 h	Sem pendências
Libras	-	60 h	Alteração da nomenclatura para Libras I	Sem pendências
Espanhol Instrumental III	-	30 h	Retirado da matriz curricular	Aproveitamento das horas como CCCG
Espanhol Instrumental IV	-	30 h	Retirado da matriz curricular	Aproveitamento das horas como CCCG
Inglês Instrumental III	-	30 h	Retirado da matriz curricular	Aproveitamento das horas como CCCG
Inglês Instrumental IV	-	30 h	Retirado da matriz curricular	Aproveitamento das horas como CCCG

Quadro 4: Novos componentes curriculares.

Proposta de criação de componente curricular para nova matriz (2014/1)	Semestre	Carga horária	Observação
COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS			
Metodologia da Pesquisa	2º	30 h	Criação do componente curricular, com carga horária de 30 h tendo como pré-requisito Introdução a Engenharia de Alimentos
Tratamento de Águas e Efluentes nas Indústrias de Alimentos	7º	45 h	Criação do componente curricular, com carga horária de 45 h tendo como pré-requisito Operações Unitárias da Engenharia de Alimentos I
Engenharia de Segurança do Trabalho	7º	30 h	Criação do componente curricular, com carga horária de 30 h tendo como pré-requisito Tópicos Jurídicos Sociais
Trabalho de Conclusão de Curso I	9º	30 h	Criação do componente curricular, com carga horária de 30 h tendo como pré-requisito ter concluído 210 créditos obrigatórios
COMPONENTES CURRICULARES COMPLEMENTARES			
Enzimologia	par	60 h	Criação do componente curricular, com carga horária de 60 h tendo como pré-requisitos Bioquímica de Alimentos e Bioengenharia I
Óleos e Gorduras	par	45 h	Criação do componente curricular, com carga horária de 45 h tendo como pré-requisito Operações Unitárias da Engenharia de Alimentos II
Alimentos Funcionais e Nutracêuticos	par	45 h	Criação do componente curricular, com carga horária de 30 h tendo como pré-requisito Química de Alimentos
Libras II	ímpar	60 h	Criação do componente curricular com carga horária de 60 h e tendo como pré-requisito Libras I

Quadro de Equivalências entre as Matrizes Curriculares 2010 e 2014

O quadro a seguir apresenta as equivalências entre as matrizes curriculares de 2010 e 2014.

Legenda:

R: Componente curricular retirado da grade

B: Componente Curricular que mudou para o núcleo Básico

P: Componente Curricular que mudou para o núcleo Profissionalizante

E: Componente Curricular que mudou pra o núcleo Específico

N: Componente Curricular que alterou a nomenclatura

Quadro 5: Equivalências entre as Matrizes Curriculares 2010 e 2014.

2010	2014
NÚCLEO BÁSICO	
Física I	Física I
Laboratório de Física I	Laboratório de Física I
Química Geral	Química Geral
Química Geral Experimental	Química Geral Experimental
Geometria Analítica	Geometria Analítica
Cálculo I	Cálculo I
Cálculo II	Cálculo II
Desenho Técnico I	Desenho Técnico I
Física II	Física II
Laboratório de Física II	Laboratório de Física II
Desenho Técnico II	Desenho Técnico II
Cálculo III	Cálculo III
Física III	Física III
Laboratório de Física III	Laboratório de Física III
Equações Diferenciais	Equações Diferenciais
Probabilidade e Estatística	Probabilidade e Estatística
Economia Industrial	Economia Industrial
Fundamentos de Administração	Fundamentos de Administração
Mecânica Geral	Mecânica Geral
Resistência dos Materiais	Resistência dos Materiais
Tópicos Jurídicos e Sociais	Tópicos Jurídicos e Sociais
Laboratório de Fenômenos de Transporte (R)	Fenômenos de Transporte I
Ciência dos Materiais (P)	Fenômenos de Transporte II
	Fenômenos de Transporte III
	Eletricidade Aplicada
	Metodologia da Pesquisa
	Ciências do Ambiente
	Estatística Experimental
NÚCLEO PROFISSIONALIZANTE	
Algoritmos e Programação	Algoritmos e Programação
Química Analítica Teórica	Química Analítica Teórica
Química Analítica Experimental	Química Analítica Experimental
Físico-Química I	Físico-Química I
Análise Instrumental	Análise Instrumental
Química Orgânica	Química Orgânica
Termodinâmica para Engenharia	Termodinâmica para Engenharia
Química Orgânica Experimental I	Química Orgânica Experimental I
Físico-Química II	Físico-Química II
Cálculo Numérico	Cálculo Numérico
Instrumentação e Controle de Processos na Indústria de Alimentos	Instrumentação e Controle de Processos na Indústria de Alimentos
Eletricidade Aplicada (B)	Introdução à Bioquímica de Alimentos
Fenômenos de Transporte I (B)	Ciência dos Materiais
Fenômenos de Transporte II (B)	Introdução a Microbiologia de Alimentos
Fenômenos de Transporte III (B)	Operações Unitárias da Engenharia de Alimentos I
Espectroscopia Orgânica (R)	Operações Unitárias da Engenharia de Alimentos II
	Engenharia de Segurança do Trabalho

	Operações Unitárias da Engenharia de Alimentos III
	Simulação de Processos na Indústria de Alimentos
NÚCLEO ESPECÍFICO	
Introdução a Engenharia de Alimentos	Introdução a Engenharia de Alimentos
Química de Alimentos	Química de Alimentos
Análise de Alimentos	Análise de Alimentos
Análise Sensorial de Alimentos	Análise Sensorial de Alimentos
Microbiologia de Alimentos (P)	Microbiologia de Alimentos
Bioquímica de Alimentos (P)	Bioquímica de Alimentos
Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos	Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos
Nutrição Aplicada a Tecnologia de Alimentos (N)	Nutrição
Higiene e Legislação na Ind. Alimentos	Higiene e Legislação na Ind. Alimentos
Embalagem para Alimentos	Embalagem para Alimentos
Bioengenharia (N)	Bioengenharia I
Planejamento e Projetos de Indústrias de Alimentos I (N)	Projetos Industriais
Processamento de Alimentos de Origem Animal	Processamento de Alimentos de Origem Animal
Processamento de Alimentos de Origem Vegetal	Processamento de Alimentos de Origem Vegetal
Tecnologia do Frio na Indústria de Alimentos (N)	Refrigeração
Marketing e Desenvolvimento de Produtos Alimentícios	Marketing e Desenvolvimento de Produtos Alimentícios
Toxicologia para Engenharia de Alimentos (N)	Toxicologia de Alimentos
Tópicos em Ciências dos Alimentos (R)	Tratamento de Águas e Efluentes nas Indústrias de Alimentos
Estatística Experimental (B)	Bioengenharia II
Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos (P)	
Operações Unitárias da Engenharia de Alimentos I (P)	
Operações Unitárias da Engenharia de Alimentos II (P)	
Operações Unitárias da Engenharia de Alimentos III (P)	
Introdução a Bioquímica de Alimentos (P)	
Introdução à Microbiologia de Alimentos (P)	
Ciências do Ambiente (B)	
Simulação de Processos na Indústria de Alimentos (P)	
Planejamento e Projetos de Indústrias de Alimentos II(R)	
ATIVIDADE DE SÍNTESE E INTEGRAÇÃO DE CONHECIMENTO	
Trabalho de Conclusão de Curso (N)	Trabalho de Conclusão de Curso II
	Trabalho de Conclusão de Curso I
ETAPA INTEGRANTE DA GRADUAÇÃO	
Estágio Supervisionado	Estágio Supervisionado

NÚCLEO COMPLEMENTAR	
Bases do Gerenciamento Empresarial	Bases do Gerenciamento Empresarial
Projetos Para Agroindústria Familiar	Projetos Para Agroindústria Familiar
Tecnologia de Produtos Cárneos Curados e Fermentados	Tecnologia de Produtos Cárneos Curados e Fermentados
Tecnologia de Doces e Produtos Açucarados	Tecnologia de Doces e Produtos Açucarados
Tecnologia de Produtos Lácteos	Tecnologia de Produtos Lácteos
Tecnologia de Cereais e Oleaginosas (N)	Tecnologia de Cereais
Tecnologia de Frutas e Hortaliças	Tecnologia de Frutas e Hortaliças
Organização da Produção	Organização da Produção
Agronegócios	Agronegócios
Tecnologia de Produtos Fermentados	Tecnologia de Produtos Fermentados
Enologia	Enologia
Espanhol Instrumental I	Espanhol Instrumental I
Espanhol Instrumental II	Espanhol Instrumental II
Inglês Instrumental I	Inglês Instrumental I
Inglês Instrumental II	Inglês Instrumental II
Libras (N)	Libras I
Espanhol Instrumental III (R)	Libras II
Espanhol Instrumental IV (R)	Enzimologia
Inglês Instrumental III (R)	Óleos e Gorduras
Inglês Instrumental IV (R)	Alimentos Funcionais e Nutraceuticos

O quadro a seguir apresenta as equivalências entre a matriz de 2010 e 2014 por semestre:

Quadro 6: Equivalências entre matriz curricular de 2010 e 2014.

2010							2014						
1º SEMESTRE							1º SEMESTRE						
Código	Componente Curricular	CH*	CT*	CP*	PR*	Observações	Código	Componente Curricular	CH	CT	CP	PR	Observações
BA015704	Introdução à Engenharia de Alimentos	30	30	0	Isento	-	BA015704	Introdução à Engenharia de Alimentos	60	60	0	Isento	Alteração na carga horária de 30 para 60 h
BA010901	Física I	60	60	0	Isento	-	BA010901	Física I	60	60	0	Isento	
BA010902	Laboratório de Física I	30	0	30	Isento	-	BA010902	Laboratório de Física I	30	0	30	Isento	
BA011505	Química Geral	60	60	0	Isento	-	BA011505	Química Geral	60	60	0	Isento	
BA011501	Química Geral Experimental	45	0	45	Isento	-	BA011501	Química Geral Experimental	45	0	45	Isento	
BA011015	Geometria Analítica	60	60	0	Isento	-	BA011015	Geometria Analítica	60	60	0	Isento	
BA011004	Cálculo I	60	60	0	Isento	-	BA011004	Cálculo I	60	60	0	Isento	

* CH: Carga horária total em horas; CT: Carga horária teórica em horas; CP: Carga horária prática em horas; PR: pré-requisitos.

2010						
2º SEMESTRE						
Código	Componente Curricular	CH*	CT*	CP*	PR*	Observações
BA011010	Cálculo II	60	60	0	Cálculo I	
BA010801	Desenho Técnico I	60	30	30	Isento	
BA010903	Física II	60	60	0	Física I, Cálculo I	
BA010904	Laboratório de Física II	30	0	30	Física I, Lab. Física I	
BA017501	Algoritmos e Programação	60	30	30	Isento	
BA011503	Química Analítica Teórica	60	60	0	Química Geral, Quím. Geral Exp.	
BA011517	Química Analítica Experimental	60	0	60	Química Geral, Quím. Geral Exp.	
-	-	-	-	-	-	

2014						
2º SEMESTRE						
Código	Componente Curricular	CH	CT	CP	PR	Observações
BA011010	Cálculo II	60	60	0	Cálculo I	
BA010801	Desenho Técnico I	60	30	30	Isento	
BA010903	Física II	60	60	0	Física I, Cálculo I	
BA010904	Laboratório de Física II	30	0	30	Física I, Lab. Física I	
BA017501	Algoritmos e Programação	60	30	30	Isento	
BA011503	Química Analítica Teórica	60	60	0	Química Geral, Quím. Geral Exp.	
BA011517	Química Analítica Experimental	60	0	60	Quím. Geral, Quím. Geral Exp.	
-	-	-	-	-	-	
	Metodologia da Pesquisa	30	30	0	Introdução a Engenharia de Alimentos	Novo componente curricular

* CH: Carga horária total em horas; CT: Carga horária teórica em horas; CP: Carga horária prática em horas; PR: pré-requisitos.

2010

3º SEMESTRE						
Código	Componente Curricular	CH*	CT*	CP*	PR*	Observações
BA010803	Desenho Técnico II	60	30	30	Desenho Técnico I	
BA011019	Cálculo III	60	60	0	Cálculo II	
BA010905	Física III	60	60	0	Física II, Cálculo II	
BA010906	Laboratório de Física III	30	0	30	Física II, Lab. Física II	
BA011512	Físico-Química I	60	60	0	Física II, Química Geral	
BA011511	Análise Instrumental	30	30	0	Quím. Analítica Teórica	
BA011701	Química Orgânica	60	60	0	Química Geral	
BA010907	Mecânica Geral	60	60	0	Física I, Geom. Analítica, Cálculo II	Alterada para o 5º sem.
BA013901	Tópicos em Ciência dos Alimentos	30	30	0	Introd. Eng. Alim	Retirada da matriz curricular
-	-	-	-	-	-	-

2014

3º SEMESTRE						
Código	Componente Curricular	CH	CT	CP	PR	Observações
BA010803	Desenho Técnico II	60	30	30	Desenho Técnico I	
BA011019	Cálculo III	60	60	0	Cálculo II	
BA010905	Física III	60	60	0	Física II, Cálculo II	
BA010906	Laboratório de Física III	30	0	30	Física II, Lab. Física II	
BA011512	Físico-Química I	60	60	0	Cálculo II, Química Geral	Alteração de pré-requisito
BA011511	Análise Instrumental	30	30	0	Quím. Analítica Teórica	
BA011701	Química Orgânica	60	60	0	Química Geral	
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
BA015716	Química de Alimentos	60	60	0	Quím. Analítica Teórica	Alteração do 4º para o 3º sem.; alteração de pré-requisito

* CH: Carga horária total em horas; CT: Carga horária teórica em horas; CP: Carga horária prática em horas; PR: pré-requisitos.

2010							2014						
4º SEMESTRE							4º SEMESTRE						
Código	Componente Curricular	CH*	CT*	CP*	PR*	Observações	Código	Componente Curricular	CH	CT	CP	PR	Observações
BA015717	Introdução à Bioquímica de Alimentos	60	30	30	Química Orgânica		BA015717	Introdução à Bioquímica de Alimentos	60	30	30	Química Orgânica	
BA000118	Equações Diferenciais	60	60	0	Geometria Analítica, Cálculo III		BA000118	Equações Diferenciais	60	60	0	Geometria Analítica, Cálculo III	
BA011012	Probabilidade e Estatística	60	60	0	Geometria Analítica, Cálculo III		BA011012	Probabilidade e Estatística	60	60	0	Geometria Analítica, Cálculo III	
BA011728	Química Orgânica Experimental I	60	0	60	Química Orgânica, Tópicos Cien. Alim.		BA011728	Química Orgânica Experimental I	60	0	60	Química Orgânica	Alteração de pré-requisito
BA010985	Ciência dos Materiais	60	45	15	Química Geral		BA010985	Ciência dos Materiais	60	45	15	Química Geral	
BA010986	Termodinâmica para Engenharia	60	60	0	Físico-Química I		BA010986	Termodinâmica para Engenharia	60	60	0	Física II, Cálculo III	Alteração dos pré-requisitos
BA015716	Química de Alimentos	60	60	0	Química Orgânica	Alteração para o 3º sem.	-	-	-	-	-	-	-
BA015714	Espectroscopia Orgânica	30	30	0	Química Analítica	Retirada da matriz curricular	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	BA015715	Ciências do Ambiente	30	30	0	Química Geral	Alteração do 8º para o 4º sem. e alteração de pré-requisito
-	-	-	-	-	-	-	BA015712	Economia Industrial	30	30	0	Créditos obrigatórios: 70	Alteração do 6º para o 4º sem. e alteração de pré-requisito

* CH: Carga horária total em horas; CT: Carga horária teórica em horas; CP: Carga horária prática em horas; PR: pré-requisitos.

2010							2014						
5º SEMESTRE							5º SEMESTRE						
Código	Componente Curricular	CH*	CT*	CP*	PR*	Observações	Código	Componente Curricular	CH	CT	CP	PR	Observações
BA015723	Bioquímica de Alimentos	60	30	30	Química de Alimentos		BA015723	Bioquímica de Alimentos	60	30	30	Introd. Bioq. Alim.	Alteração de pré-requisito
BA011040	Estatística Experimental	30	15	15	Probabilidade e Estatística		BA011040	Estatística Experimental	30	30	0	Probabilidade e Estatística	Alteração da carga horária prática para teórica
BA015722	Introdução a Microbiologia de Alimentos	60	0	60	Introd. Bioq. Alim.		BA015722	Introdução a Microbiologia de Alimentos	60	30	30	Introd. Bioq. Alim.	Divisão da carga horária entre teórica e prática
BA010993	Fundamentos de Administração	30	30	0	Probabilidade e Estatística		BA010993	Fundamentos de Administração	30	30	0	Isento	Alteração de pré-requisito
BA011522	Físico-Química II	60	60	0	Físico-Química I		BA011522	Físico-Química II	60	60	0	Físico-Química I	
BA000320	Fenômenos de Transporte I	60	60	0	Físico-Química I, Equações Diferenciais, Fen. Transp. II		BA000320	Fenômenos de Transporte I	60	60	0	Física II, Equações Diferenciais	Alteração de pré-requisitos
BA000305	Fenômenos de Transporte II	60	60	0	Físico-Química I Cálculo III	Alteração para o 6º sem.	-	-	-	-	-	-	-
BA011030	Cálculo Numérico	60	60	0	Eq. Diferenciais, Alg. e Program.		BA011030	Cálculo Numérico	60	60	0	Eq. Diferenciais, Alg. e Program.	
-	-	-	-	-	-	-	BA010907	Mecânica Geral	60	60	0	Física I, Geometria Analítica, Cálculo I	Alteração do 3º para o 5º sem. e alteração de pré-requisito
-	-	-	-	-	-	-	BA000171	Eletricidade Aplicada	60	45	15	Física III	Alteração do 7º para o 5º sem. e alteração de pré-requisitos

* CH: Carga horária total em horas; CT: Carga horária teórica em horas; CP: Carga horária prática em horas; PR: pré-requisitos.

2010						
6º SEMESTRE						
Código	Componente Curricular	CH*	CT*	CP*	PR*	Observações
BA015725	Análise Sensorial de Alimentos	45	0	45	Estatística Experimental	
BA015726	Microbiologia dos Alimentos	60	15	45	Intr. Micro. Alim.	
BA015724	Análise de Alimentos	90	30	60	Bioq. Alim.	
BA017523	Operações Unitárias de Engenharia de Alimentos I	60	60	0	Fen. Transp. I	
BA010912	Resistência dos Materiais	60	45	15	Mecânica Geral, Ciênc. Materiais	
BA000307	Fenômenos de Transporte III	60	60	0	Calculo Numérico, Fen. Transp. I	Alteração para o 7º sem.
BA015712	Economia Industrial	30	30	0	Créditos obrigatórios: 135	Alteração para o 4º sem.
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

2014						
6º SEMESTRE						
Código	Componente Curricular	CH	CT	CP	PR	Observações
BA015725	Análise Sensorial de Alimentos	45	0	45	Estatística Experimental	
BA015726	Microbiologia de Alimentos	60	30	30	Introd. Micro. Alim.	Alteração do nome (“dos” por “de”) e alteração da carga horária, dividida igualmente em teórica e prática
BA015724	Análise de Alimentos	90	30	60	Bioq. Alim.	
BA017523	Operações Unitárias da Engenharia de Alimentos I	60	60	0	Fen. Transp. I	Alteração do nome (“de Eng.” por “da Eng.”)
BA010912	Resistência dos Materiais	60	45	15	Mecânica Geral, Ciênc. Materiais	
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
BA000305	Fenômenos de Transporte II	60	60	0	Físico-Química I, Cálculo III	Alteração do 5º para o 6º sem.
	Nutrição	30	30	0	Bioq. Alim.	Alteração do 8º para o 6º sem.; alteração do nome de Nutrição Aplicada a Tecnologia de Alimentos para Nutrição; alteração da carga horária de 60 para 30 h; alteração dos pré-requisitos
BA000192	Tópicos Jurídicos e Sociais	30	30	0	Fundamentos Adm.	Alteração do 7º para o 6º sem.

* CH: Carga horária total em horas; CT: Carga horária teórica em horas; CP: Carga horária prática em horas; PR: pré-requisitos.

2010						
7º SEMESTRE						
Código	Componente Curricular	CH*	CT*	CP*	PR*	Observações
BA000262	Bioengenharia	90	30	60	Micro. Alim.	Dividida em Bioeng. I (7º sem. – 60 h) e Bioeng. II (8º sem. – 30 h)
BA000263	Higiene e Legislação na Indústria de Alimentos	45	45	0	Micro. Alim., Análise Alim.	
BA000310	Operações Unitárias II	60	60	0	Fen. Transp. III	Alteração do nome para Operações Unitárias da Eng. de Alimentos II
BA000171	Eletricidade Aplicada	60	45	15	Fís. II, Cálc. III, Geom. Analítica	Alteração para o 5º sem.
BA000192	Tópicos Jurídicos Sociais	30	30	0	Fundamentos Administração	Alteração para o 6º sem.
BA000264	Laboratório de Fenômenos de Transporte	30	0	30	Fen. Transp. III	Retirada da matriz curricular
BA000265	Marketing e Desenvolvimento de Produtos Alimentícios	60	60	0	Análise Sensorial de Alimentos, Op. Unit. Eng. Alim. I	Alteração para o 9º sem.
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

2014						
7º SEMESTRE						
Código	Componente Curricular	CH	CT	CP	PR	Observações
	Bioengenharia I	60	45	15	Micro. Alim.	Divisão do componente curricular Bioengenharia em Bioeng. I e Bioeng. II
BA000263	Higiene e Legislação na Indústria de Alimentos	45	30	15	Desenho Técnico I, Micro. Alim.	Divisão da carga horária em teórica e prática e alteração de pré-requisito
	Operações Unitárias da Engenharia de Alimentos II	60	60	0	Op. Unit. Eng. Alim. I, Fen. Transp. II	Alteração do nome de Operações Unitárias II para Operações Unitárias da Eng. de Alimentos II e alteração de pré-requisitos
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
BA000328	Embalagem para Alimentos	45	45	0	Ciênc. dos Materiais, Micro. Alim.	Alterada do 9º para o 7º sem., alteração da carga horária de 30 para 45 h e alteração de pré-requisito
BA000307	Fenômenos de Transporte III	60	60	0	Fen. Transp. II	Alteração do 6º para o 7º sem. e alteração dos pré-requisitos
	Tratamento de Águas e Efluentes nas Indústrias de Alimentos	45	45	0	Op. Unit. Eng. Alim. I	Novo componente curricular
	Engenharia de Segurança do Trabalho	30	30	0	Tópicos. Jurídicos Sociais	Novo componente curricular

* CH: Carga horária total em horas; CT: Carga horária teórica em horas; CP: Carga horária prática em horas; PR: pré-requisitos.

2010							2014						
8º SEMESTRE							8º SEMESTRE						
Código	Componente Curricular	CH*	CT*	CP*	PR*	Observações	Código	Componente Curricular	CH	CT	CP	PR	Observações
BA000323	Processamento de Alimentos de Origem Animal	90	30	60	Op. Unit. II		BA000323	Processamento de Alimentos de Origem Animal	90	30	60	Op. Unit. Eng. Alim. II	Alteração de pré-requisito
BA000324	Processamento de Alimentos de Origem Vegetal	90	30	60	Op. Unit. II		BA000324	Processamento de Alimentos de Origem Vegetal	90	30	60	Op. Unit. Eng. Alim. II	Alteração de pré-requisito
BA000314	Operações Unitárias III	60	60	0	Op. Unit. II	Alteração do nome para Operações Unitárias da Eng. de Alimentos III		Operações Unitárias da Engenharia de Alimentos III	60	60	0	Op. Unit. Eng. Alim. II, Fen. Transp. III	Alteração do nome de Operações Unitárias III para Operações Unitárias da Eng. de Alimentos III e alteração de pré-requisitos
BA000322	Nutrição Aplicada a Tecnologia de Alimentos	60	60	0	Bioq. Alim., Hig. Leg. Ind. Alim.	Alteração para o 6º sem. e alteração do nome para Nutrição	-	-	-	-	-	-	-
BA000325	Simulação de Processos na Indústria de Alimentos	60	15	45	Bioengenharia, Probab. Estatís., Op. Un. II	Alteração para o 9º sem.	-	-	-	-	-	-	-
BA000326	Tecnologia do Frio da Indústria de Alimentos	45	15	30	Fen. Transp. III	Alteração para o 9º sem. e do nome para Refrigeração	-	-	-	-	-	-	-
BA015715	Ciências do Ambiente	30	30	0	Bioengenharia	Alteração para o 4º sem.	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	BA000327	Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos	60	60	0	Análise Sens. Alim., Hig. Leg. Ind. Alim.	Alteração do 9º para o 8º sem. e alteração de pré-requisitos
-	-	-	-	-	-	-	BA000329	Instrumentação e Controle de Processos na Indústria de Alimentos	45	45	0	Fen. Transp. III	Alteração do 9º para o 8º sem.; alteração da carga horária prática para teórica e alteração de pré-requisitos
-	-	-	-	-	-	-		Projetos Industriais	60	60	0	Economia Ind., Op. Unit. Eng. Alim. II	Alteração do 9º para o 8º sem.; alteração do nome de Planejamentos e Projetos de Indústrias de Alimentos I para Projetos Industriais
								Bioengenharia II	30	25	5	Bioengenharia I	Divisão de Bioengenharia (7º sem.)

* CH: Carga horária total em horas; CT: Carga horária teórica em horas; CP: Carga horária prática em horas; PR: pré-requisitos.

2010							2014						
9º SEMESTRE							9º SEMESTRE						
Código	Componente Curricular	CH*	CT*	CP*	PR*	Observações	Código	Componente Curricular	CH	CT	CP	PR	Observações
BA000331	Toxicologia para Engenharia de Alimentos	60	30	30	PAOA*, PAOV*	Alteração do nome		Toxicologia de Alimentos	60	45	15	PAOA, PAOV	Alteração do nome de Toxicologia para Eng. de Alimentos para Toxicologia de Alimentos e alteração da carga horária teórica de 30 para 45 h e prática de 30 para 15 h.
BA000327	Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos	60	60	0	Probab. Estatist., PAOA, PAOV	Alteração para o 8º sem.	-	-	-	-	-	-	-
BA000328	Embalagem para Alimentos	30	30	0	Ciência dos Materiais	Alteração para o 7º sem.	-	-	-	-	-	-	-
BA000329	Instrumentação e Controle na Indústria de Alimentos	45	15	30	PAOA, PAOV	Alteração para o 8º sem.	-	-	-	-	-	-	-
BA000330	Planejamento e Projetos de Indústrias de Alimentos I	60	60	0	PAOA, PAOV, Desenho Téc. I	Alteração para o 8º sem. e do nome para Projetos Industriais	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	BA000325	Simulação de Processos na Indústria de Alimentos	60	60	0	Planej. Proj. Ind. Alim.	Alteração do 8º para o 9º sem.; alteração da carga horária prática para teórica e alteração de pré-requisitos
-	-	-	-	-	-	-	BA000265	Marketing e Desenvolvimento de Produtos Alimentícios	60	60	0	PAOA, PAOV	Alteração do 7º para o 9º sem. e alteração de pré-requisitos
-	-	-	-	-	-	-		Refrigeração	45	45	0	Op. Unit. Eng. Alim. III, Instr. Control. Proces. Ind. Alim.	Alteração do 8º para o 9º sem.; alteração do nome de Tecnologia do Frio da Indústria de Alimentos; alteração da carga horária prática para teórica e alteração de pré-requisitos
-	-	-	-	-	-	-		Trabalho de Conclusão de Curso I	30	30	0	Ter concluído 210 créditos obrigatórios	Novo Componente Curricular

* CH: Carga horária total em horas; CT: Carga horária teórica em horas; CP: Carga horária prática em horas; PR: pré-requisitos; PAOA: Processamento de Alimentos de Origem Animal; PAOV: Processamento de Alimentos de Origem Vegetal.

2010						
10º SEMESTRE						
Código	Componente Curricular	CH*	CT*	CP*	PR*	Observações
BA000360	Trabalho de Conclusão de Curso	60	60	0	Estar cursando o 10º sem.	Alteração do nome para Trabalho de Conclusão de Curso II
BA000332	Estágio Supervisionado – Engenharia de Alimentos	180	180	0	Conclusão do 9º sem.	
BA000333	Planejamento e Projetos de Industria de Alimentos II	45	45	0	Planej. Proj. Ind. Alimentos I	Retirada da Matriz Curricular

2014						
10º SEMESTRE						
Código	Componente Curricular	CH	CT	CP	PR	Observações
	Trabalho de Conclusão de Curso II	60	60	0	TCC I, estar cursando o 10º sem.	Alteração do nome de Trabalho de Conclusão de Curso para Trabalho de Conclusão de Curso II
BA000332	Estágio Supervisionado – Engenharia de Alimentos	160	160	0	Ter concluído até o 8º sem.	Alteração da carga horária de 180 para 160 h e alteração de pré-requisito
-	-	-	-	-	-	-

* CH: Carga horária total em horas; CT: Carga horária teórica em horas; CP: Carga horária prática em horas; PR: pré-requisitos.

2010						
ELETIVAS/OPTATIVAS						
Código	Componente Curricular	CH*	CT*	CP*	PR*	Observações
BA011203	Libras	60	60	0	Isento	Optativa. Alteração do nome para Libras I
-	-	-	-	-	-	-
BA011312	Inglês Instrumental I	30	30	0	Isento	Optativa
BA011537	Inglês Instrumental II	30	30	0	Inglês Instrumental I	Optativa
BA000364	Inglês Instrumental III	30	30	0	Inglês Instrumental II	Optativa. Retirada da matriz curricular
BA000365	Inglês Instrumental IV	30	30	0	Inglês Instrumental III	Optativa. Retirada da matriz curricular
BA011302	Espanhol Instrumental I	30	30	0		Optativa
BA011311	Espanhol Instrumental II	30	30	0	Espanhol Instrumental I	Optativa
BA000362	Espanhol Instrumental III	30	30	0	Espanhol Instrumental II	Optativa. Retirada da matriz curricular
BA000363	Espanhol Instrumental IV	30	30	0	Espanhol Instrumental III	Optativa. Retirada da matriz curricular
BA017101	Bases do Gerenciamento Empresarial	30	30	0	Isento	Optativa
BA000342	Projetos para Agroindústria Familiar	45	45	0	Isento	Optativa
BA000336	Tecnologia de Produtos Cárneos Curados	30	15	15	PAOA*	Eletiva
BA000338	Tecnologia de Doces e Produtos Açucarados	30	15	15	PAOV*	Eletiva
BA000337	Tecnologia de Produtos Lácteos	30	15	15	PAOA	Eletiva

2014						
COMPONENTES CURRICULARES COMPLEMENTARES						
Código	Componente Curricular	CH	CT	CP	PR	Observações
	Libras I	60	60	0		Semestre ímpar
	Libras II	60	60	0	Libras I	Semestre par. Novo componente curricular
BA011312	Inglês Instrumental I	30	30	0	Isento	Semestre ímpar
BA011537	Inglês Instrumental II	30	30	0	Inglês Instrumental I	Semestre par
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
BA011302	Espanhol Instrumental I	30	30	0		Semestre ímpar
BA011311	Espanhol Instrumental II	30	30	0	Espanhol Instrumental I	Semestre par
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
BA017101	Bases do Gerenciamento Empresarial	30	30	0	Isento	Semestre ímpar
BA000342	Projetos para Agroindústria Familiar	45	45	0	Economia Industrial	Semestre ímpar. Alteração de pré-requisito
	Tecnologia de Produtos Cárneos Curados e Fermentados	30	15	15	PAOA	Semestre ímpar. Alteração no nome (inclusão de "e Fermentados")
BA000338	Tecnologia de Doces e Produtos Açucarados	30	15	15	PAOV	Semestre ímpar
BA000337	Tecnologia de Produtos Lácteos	30	15	15	Bioengenharia I, Op. Un. Eng. Alim. II, PAOA	Semestre ímpar. Alteração de pré-requisitos

BA000334	Tecnologia de Cereais e Oleaginosas	75	45	30	PAOV	Eletiva											Semestre ímpar. Alteração no nome (retirado Oleaginosas)	
BA000335	Tecnologia de Frutas e Hortaliças	75	45	30	PAOV	Eletiva	BA000335	Tecnologia de Frutas e Hortaliças	75	45	30	PAOV						Semestre ímpar
BA015708	Organização da Produção	30	30	0	Isento	Optativa	BA015708	Organização da Produção	30	30	0	Isento						Semestre par
BA000343	Agronegócios	30	30	0	Isento	Eletiva	BA000343	Agronegócios	30	30	0		Economia Industrial					Semestre par
BA000339	Tecnologia de Produtos Fermentados	30	15	15	PAOV	Eletiva	BA000339	Tecnologia de Produtos Fermentados	45	30	15		Bioengenharia I, Op. Un. Eng. Alim. II					Semestre par. Alteração de pré-requisitos
BA000341	Enologia	75	45	30	PAOV	Eletiva	BA000341	Enologia	60	60	0		Bioengenharia I					Semestre par. Redução da carga horária de 75 para 60 h. Alteração de pré-requisito
-	-	-	-	-	-	-		Óleos e Gorduras	45	30	15		Op. Un. Eng. Alim. II					Semestre par. Novo componente curricular
-	-	-	-	-	-	-		Enzimologia	60	45	15		Bioq. Alimentos, Bioengenharia I					Semestre par. Novo componente curricular
-	-	-	-	-	-	-		Alimentos Funcionais e Nutracêuticos	30	30	0		Química de Alimentos					Semestre par. Novo componente curricular
-	-	-	-	-	-	-		Introdução à Filosofia	30	30			Isento					Semestre par. Novo componente curricular

* CH: Carga horária total em horas; CT: Carga horária teórica em horas; CP: Carga horária prática em horas; PR: pré-requisitos; PAOA: Processamento de Alimentos de Origem Animal; PAOV: Processamento de Alimentos de Origem Vegetal.

2.3.4. Ementário

1º Semestre

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 1º semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Introdução à Engenharia de Alimentos
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	ISENTO
CÓDIGO	010001G
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	TEÓRICA
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral</p> <p>Introduzir ao estudante o estudo dos conceitos básicos, da metodologia científica e das formas de atuação do Engenheiro de Alimentos.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none">- Demonstrar a importância de estabelecer uma organização no processo de aprendizagem, identificar métodos de estudo e pesquisa, conhecer as responsabilidades e o regimento ético-legal de sua profissão;- Proporcionar ao estudante o conhecimento dos processos industriais;- Demonstrar a importância do envolvimento em projetos de ensino, pesquisa e extensão.
EMENTA	Objetivos do curso e de sua estrutura curricular, legislação profissional. Atuação do Engenheiro de Alimentos na indústria, instituições de pesquisa e no mercado de trabalho. Sistemas de unidades. Principais Indústrias de Alimentos e processos industriais.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none">1. HOLTZAPPLE, M. T., REECE, W. D. Introdução a Engenharia. 1ª Edição. Editora: LTC (Grupo GEN), 2006.2. PEREIRA, L.T.V, BAZZO, W.A. Introdução à Engenharia - Conceitos, Ferramentas e Comportamentos. 3ª Edição, Editora UFSC, 2008.3. GIL, A. C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 4ª Ed. Atlas, 2009.4. FELLOWS, P.J. Tecnologia do Processamento de Alimentos: Princípios e prática. 2ª Ed., Editora Artmed, 2006.

<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. GAVA, A.J. Tecnologia de Alimentos - Princípios e Aplicações, Editora Nobel, 2009. 2. EVANGELISTA, J. Alimentos: Um estudo abrangente. Editora Atheneu, 2006. 3. OETTERER, M. REGINATO-D'ARCE, M. A. B. SPOTO, M. H. F. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos. Manole, 2006. 4. ORDONEZ, J. A. Tecnologia de Alimentos Volume I: Componentes dos Alimentos e Processos, Artmed, 2005. 5. ORDONEZ, J. A. Tecnologia de Alimentos Volume II: Alimentos de Origem Animal, Artmed, 2005. 6. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). ABNT NBR 14724. 2011.
---	---

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 1º semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Cálculo I
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	ISENTO
CÓDIGO	BA011004
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	TEÓRICA
OBJETIVOS	Objetivo geral: Compreender os conceitos de limite, diferenciabilidade e as técnicas do cálculo diferencial para funções reais de uma variável real, dando ênfase às suas aplicações.
EMENTA	Noções básicas de conjuntos, reta real, intervalos e desigualdades, funções de uma variável real. Limites. Continuidade. Derivadas. Regras de derivação. Regra da cadeia. Derivação implícita. Diferencial. Máximos e mínimos e sua aplicações. Regra de L'Hôpital.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. ANTON, H. Cálculo: um novo horizonte. 8ª ed. Porto Alegre: Bookmann, 2007. V. 1. 2. GUIDORIZZI, H. L. UM CURSO DE CÁLCULO. 5ª ED. RIO DE JANEIRO: LTC, 2001. V.1. 3. LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1994. V. 1.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. FLEMMING, D. M. Cálculo A. 6ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 2. HOFFMANN, L. D. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações. 7ª ed. v.1. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 3. STEWART, J. Cálculo. 6ª ed. São Paulo: Pioneira Thomsom Learning, 2009. V. 1. 4. SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com geometria analítica. 2ª ed. São Paulo: Makron, 1994. V.1. 5. THOMAS JR., G. B. Cálculo. 11ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 1º semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Física I
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	ISENTO
CÓDIGO	BA010901
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórica
OBJETIVOS	Objetivo geral: Qualificar o graduando na compreensão de fenômenos físicos e solução de problemas em física básica relacionados aos movimentos de translação, rotação e equilíbrio de corpos rígidos na mecânica Newtoniana
EMENTA	Medidas e sistemas de unidades. Movimento em uma, duas e três dimensões. Leis de Newton. Trabalho e energia. Conservação de energia. Sistemas de partículas e conservação de momento. Colisões. Cinemática e dinâmica das rotações. Equilíbrio.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R; WALKER, J. Fundamentos de Física, v.1, 8ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda, 2012. 2. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica, v.1, 1ª ed., São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda, 1997. 3. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros, v.1, 5ª ed., Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda, 2006.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. ALONSO, F. Física: Um Curso Universitário, v.1, Edgard Blücher Editora, 2002. 2. FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M.. The Feynman Lectures on Physics. v.1, Reading: Addison Wesley, 1963. 3. HEWITT, P. G. Física conceitual. Trad. Trieste Feire Ricci e Maria Helena Gravina. 9. ed., Porto Alegre: Bookman, 2007. 4. SEARS, F.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; ZEMANSKY, M. W. Física I – Mecânica, 10ª ed., São Paulo: Editora Pearson Addison Wesley, 2009. 5. GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. Física 1: Mecânica. 7ª ed., São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 1º semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Laboratório de Física I
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	ISENTO
CÓDIGO	BA010902
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	30
CRÉDITOS	2
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Prática
OBJETIVOS	Objetivo geral: Verificar a existência dos fenômenos físicos no mundo real e a pertinência das leis e conceitos estudados em mecânica.
EMENTA	Medidas. Instrumentos de medidas. Erros e gráficos. Experimentos envolvendo conceitos de cinemática, dinâmica, energia, momentos e rotações.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. CAMPOS, A. A.; ALVES, E. S.; SPEZIALI, N. L. Física Experimental Básica na Universidade. 2ª ed. Minas Gerais: Editora UFMG, 2005. 2. PIACENTINI, J. J.; et al. Introdução ao Laboratório de Física. Florianópolis: Editora UFSC, 2008. 3. HALLIDAY, D.; RESNICK, R; WALKER, J. Fundamentos de Física, v.1 8ª ed., Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda, 2012..
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. ALONSO, F. Física: Um Curso Universitário. v.1, São Paulo: Edgard Blücher Editora, 2002. 2. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica, v.1, 1ª ed., São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda, 1997. 3. BRASILIENSE, M. Z. O. Paquímetro sem Mistério. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2000. 4. BALBINOT, A., BRUSAMARELLO, V. J. Instrumentação e Fundamentos de Medidas. v. 1, 2ª ed., Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda, 2010. 5. RAMOS, L. A. M. Física experimental. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1984.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 1º semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Química Geral
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	ISENTO
CÓDIGO	BA011505
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórica
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral:</p> <p>Fornecer ao aluno a fundamentação teórica, bem como uma visão fenomenológica da Química. Desenvolver um raciocínio lógico, bem como uma visão crítica científica.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fornecer ao acadêmico a fundamentação teórica, bem como uma visão fenomenológica da Química; - Desenvolver um raciocínio lógico, bem como uma visão crítica científica; - Relacionar os conteúdos teóricos com os fenômenos do dia-a-dia; - Identificar, propor e resolver problemas; - Reconhecer as relações de desenvolvimento da Química com outras áreas do saber, tecnologia e instâncias sociais.
EMENTA	Fundamentos de Química: Estrutura Atômica, Modelos Atômicos, Números Quânticos. Distribuição Eletrônica, Tabela Periódica, Propriedades Periódicas, Ligações Químicas, Funções Inorgânicas, Estequiometria de Reações, Soluções, Termoquímica, Estado Gasoso, Cinética Química, Equilíbrio Químico; Eletroquímica.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. MASTERTON. W. L., et al., Princípios de Química, Rio de Janeiro: Ed. LTC, 1990. 2. JONES & ATKINS: Princípios de Química: Questionando a vida moderna e o meio ambiente, trad. I. Caracelli et al., Bookman, 2001. 3. RUSSELL, JOHN B., Química Geral, V.1, MAKRON BOOKS, 1981. 4. RUSSELL, JOHN B., Química Geral, V.2, MAKRON BOOKS, 1981
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. MAHAN. B. H., Química - um Curso Universitário, EDGARD BLUCHER. 2. BRADY, HUMISTON e GERARD, Química Geral, Vol. I, 2ª ed. LTC, 1996. 3. TAMES, BRADY, HUMISTON e GERARD, Química Geral, Vol. II, 1ª ed. LTC, 1996 1985. 4. KOTZ, J. C. & TREICHEL, P. M. Química Geral I e Reações Químicas. Ed. Cengage Learning, 2009. 5. KOTZ, J. C. & TREICHEL, P. M. Química Geral II e Reações Químicas. Ed. Cengage Learning, 2009.

	Engenharia de Alimentos / 1º semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Química Geral Experimental
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	ISENTO
CÓDIGO	BA011501
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	45
CRÉDITOS	3
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Prática
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral: Desenvolver habilidades práticas comuns em Laboratório de Química e aplicar na prática os conhecimentos adquiridos na teoria</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver habilidades práticas comuns em Laboratório de Química; - Desenvolver um raciocínio lógico, bem como uma visão crítica científica; - Identificar, propor e resolver problemas; - Saber identificar e utilizar vidrarias e equipamentos de laboratório; - Aplicar na prática os conhecimentos adquiridos na teoria.
EMENTA	Algarismos significativos. Pesagem. Limpeza de vidraria. Preparo de soluções. Modelos Atômicos. Estequiometria. Termoquímica. Cinética Química. Equilíbrio Químico. Técnicas de separação de misturas. Eletroquímica.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. TRINDADE, D. F. et al., Química básica experimental. Ed. Icone. 2006 2. BACCAN, N.; ANDRADE, J. C.; GODINHO, O. E. S.; BARONE, J. S. Química Analítica Quantitativa Elementar, 3º edição (3ª reimpressão), Ed. Edgard Blucher, São Paulo, 2001. 3. Mahan, B. M.; Myers, R. J. Química: um curso universitário, trad. 4ª Ed. Edgard Blücher. 1995.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. KOTZ, J. C. & TREICHEL, P. M. Química Geral 1 e 2 e Reações Químicas. Ed. Cengage Learning, 2009. 2. BLOCK, T. F.; MCKELVY, G. M., Laboratory Experiments for General Chemistry. 6ª Ed. Ed. Thopmson. 2006. 3. RUSSELL, J. B., Química Geral, V.1 e V.2. Ed. Makbron Books, 2006. 4. JONES, L. & ATKINS, P. Princípios de Química: Questionando a vida moderna e o meio ambiente. Ed. Bookman, 2001. 5. SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F.J. & CROUCH, S.R. Fundamentos de Química Analítica, Tradução da 8º edição, Thomson Learning, 2006.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 1º semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Geometria Analítica
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	ISENTO
CÓDIGO	BA011015
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	TEÓRICA
OBJETIVOS	Objetivo geral: A partir do estudo de vetores utilizar técnicas algébricas para resolver problemas da Geometria Analítica. Desenvolver a intuição e a visualização espacial de figuras.
EMENTA	Vetores no plano e no espaço. Produto escalar. Produto vetorial. Produto misto. Retas no plano e no espaço. Estudo do plano. Distâncias. Cônicas. Quádricas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. BOULOS, P.; CAMARGO, I. Geometria analítica um tratamento vetorial. 3ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 2. STEINBRUCH, A., WINTERLE, P. GEOMETRIA ANALÍTICA. 2ª ED. SÃO PAULO: MAKRON BOOKS, 1987 3. WINTERLE, P. Vetores e geometria analítica. 1ª ed. São Paulo: MAKRON Books, 2000.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. CAROLI, A. de et al. Matrizes, Vetores e Geometria Analítica. 1ª ed. São Paulo: Nobel, 1984 2. IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar. 4. ed. São Paulo: Atual, 1993. V. 7 3. JULIANELLI, J. R. Cálculo vetorial e geometria analítica. 1ª ed. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2008. 4. LIMA, E. L.. Geometria Analítica e Álgebra Linear. 1ª ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2006 5. REIS, G. L., SILVA, V. V.. Geometria Analítica. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996.

2º Semestre

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos /2º. semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Cálculo II
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Cálculo I
CÓDIGO	BA011010
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórica
OBJETIVOS	Objetivo geral: Compreender os conceitos de integração para funções de uma variável real e suas técnicas de resolução, dando ênfase às suas aplicações. Compreender o conceito de sequências, séries numéricas e de funções e as noções de convergência e divergência.
EMENTA	Integral indefinida e técnicas de integração. Integral definida. O teorema fundamental do cálculo. Integral imprópria. Aplicações do cálculo integral: cálculo de áreas, volumes, comprimento de arco. Sistema de coordenadas polares. Sequências e séries numéricas e de funções. Séries de Taylor.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. ANTON, H. Cálculo: um novo horizonte. 6ª ed. Porto Alegre: Bookmann, 2000. V. 1 e 2. 2. GUIDORIZZI, H.L. UM CURSO DE CÁLCULO. 5ª ED. RIO DE JANEIRO: LTC, 1997. V. 3 E 4. 3. FLEMMING, D. M., GONÇALVES, M. B. Cálculo A. 6ª ed. São Paulo : Makron, 2006. 4. LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1994. V. 1 e 2. 5. STEWART, J. Cálculo. 5ª ed. São Paulo: Thomson Learning, 2006. V.1 e V.2.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. APOSTOL, T. Cálculo. 2ª ed. Reverté Ltda, 1981. V. 1 e V. 2. 2. HOFFMANN, L. D. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações. 7ª ed. Rio de janeiro: LTC, 2002. V. 1. 3. KAPLAN, W. Cálculo Avançado. Edgard Blucher, 1972. V. 1 e V. 2. 4. SIMMONS, G. F. Cálculo com geometria analítica. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987. V. 1 e V. 2. 5. SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com geometria analítica. 2ª ed. São Paulo: Makron, 1994. V.1 e 2. 6. THOMAS JR., G. B. CÁLCULO. SÃO PAULO: ADDISON WESLEY, 2009.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos /2º. semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Desenho Técnico I
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	ISENTO
CÓDIGO	BA010801
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórico-prática
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral:</p> <p>Propiciar para que o aluno desenvolva a capacidade de ler, interpretar e executar desenho técnico, assim como de visualizar e representar formas através de projeções ortogonais e perspectivas, conforme as técnicas normalizadas pela ABNT.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Desenvolver o raciocínio espacial; Trabalhar habilidades de representação de desenho a mão livre e com uso de instrumental vinculado ao registro gráfico do desenho; Desenvolver a capacidade de visualizar espacialmente elementos tridimensionais através de quadros bidimensionais de representação gráfica e vice-versa</p>
EMENTA	Instrumentação e normas; Construções geométricas; Fundamentos mongeanos, Esboços a mão livre; Perspectivas axonométricas; Perspectiva cavaleira; Projeções ortogonais; Escalas, Cotagem; Fundamentos de cortes.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. FREDERICK, E. G.; <i>et al.</i> Comunicação Gráfica Moderna. Editora: BOOKMANN, Porto Alegre, 2002, 534p. 2. MICELI, M. T.; FERREIRA, P. Desenho Técnico Básico. Editora: Ao Livro Técnico, Rio de Janeiro, 2004, 143p. 3. THOMAS, E. F.; CHARKES, J. V. Desenho técnico e tecnologia gráfica; [tradução: Eny Ribeiro Esteves ... [et al.]] . 8. ed. atual., rev. e ampl. São Paulo : Globo, 2005.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. SPECK, H. J.; PEIXOTO, V. V. Manual Básico de Desenho Técnico. Editora: UFSC, 5. ed. Florianópolis, 2009. 203p. 2. PROVENZA, F. Projetista de máquinas. São Paulo: PRO-TEC, 1982. 496p. 3. MANFE, G.; POZZA, R.; SCARATO G.; Desenho Técnico Mecânico: curso completo para as escolas técnicas e ciclo básicos das faculdades de engenharia. Hemus editora. São Paulo. 2004. 4. MANFE, G.; POZZA, R.; SCARATO G.; Tradução de Eng. Carlos Antonio Laund. - Desenho Técnico Mecânico. Editora: Hemus, São Paulo, 2004. 5. MAGUIRE, D. E.; SIMMONS, C. H.; tradução de Luis Roberto de Godoi Vidal. Desenho Técnico Básico: problemas e soluções gerais de desenho. Editora: Hemus, 2004, 257p.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos /2º. semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Física II
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Física I e Cálculo I
CÓDIGO	BA010903
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórica
OBJETIVOS	Objetivo geral: Qualificar o graduando na compreensão de fenômenos físicos e solução de problemas em física básica relacionados aos temas gravitação, oscilações, movimento ondulatório, fluidos e termodinâmica
EMENTA	Gravitação. Oscilações. Movimento ondulatório. Ondas sonoras. Fluidos. Temperatura. Teoria cinética dos gases. Calor e primeira lei da termodinâmica. Segunda lei da termodinâmica. Entropia. Processos térmicos.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R; WALKER, J. Fundamentos de física. 9. ed. v. 2. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda, 2012. 2. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica. 1. ed. v. 1. São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda, 1997. 3. SEARS, F.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; ZEMANSKY, M. W. Física 2: termodinâmica e ondas. 12. ed. São Paulo: Editora Addison Wesley, 2009.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. ALONSO, F. Física: um curso universitário, v. 1. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2002. 2. HEWITT, P. G. Física conceitual. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 3. SERWAY, R. A.; JEWETT Jr., J. W. Princípios de física: movimento ondulatório e termodinâmica. v. 2. São Paulo: Cengage Learning, 2009. 4. FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. The Feynman lectures on physics. v. 1, Reading: Addison Wesley, 1963. 5. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros. 5. ed. v. 1. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda, 2006.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos /2º. semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Laboratório de Física II
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Física I e Laboratório de Física I
CÓDIGO	BA010904
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	30
CRÉDITOS	2
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Prática
OBJETIVOS	Objetivo geral: Verificar a existência dos fenômenos físicos no mundo real e a pertinência das leis e conceitos estudados em oscilações, gravitação, ondas, acústica, mecânica dos fluidos e termologia.
EMENTA	Experimentos envolvendo conceitos de oscilações, gravitação, ondas, acústica, mecânica dos fluidos e termologia.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R; WALKER, J. Fundamentos de física. 9. ed. v. 2. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda, 2012. 2. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica. 1. ed. v. 1. São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda, 1997. 3. SEARS, F.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; ZEMANSKY, M. W. Física 2: termodinâmica e ondas. 12. ed. São Paulo: Editora Addison Wesley, 2009.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. ALONSO, F. Física: um curso universitário, v. 1. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2002. 2. HEWITT, P. G. Física conceitual. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 3. SERWAY, R. A.; JEWETT Jr., J. W. Princípios de física: movimento ondulatório e termodinâmica. v. 2. São Paulo: Cengage Learning, 2009. 4. FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. The Feynman lectures on physics. v. 1, Reading: Addison Wesley, 1963. 5. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros. 5. ed. v. 1. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda, 2006.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos /2º. semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Algoritmo e Programação
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	ISENTO
CÓDIGO	BA017501
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórico-prática
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral:</p> <p>Desenvolver a habilidade de modelar soluções modulares e reutilizáveis para problemas gerais utilizando algoritmos e uma linguagem de programação de alto nível.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entender o conceito de algoritmo; - Desenvolver a habilidade de utilizar as estruturas de controle e de repetição de forma adequada para a resolução de problemas; - Desenvolver a capacidade de interpretação de enunciados e de abstração das informações contidas nos diversos problemas apresentados; - Perceber as interdependências entre as diversas estruturas algorítmicas estudadas e suas aplicações na resolução de problemas; - Entender os conceitos de modularização e subalgoritmos; - Saber diferenciar os conceitos de funções e de procedimentos, assim como conseguir programar, de forma apropriada, soluções utilizando esses conceitos e recursos; - Obter domínio sobre a sintaxe de uma linguagem de programação de alto nível (C).
EMENTA	Conceito de algoritmo, partes do algoritmo, atribuição e operações, entrada e saída, estruturas de condição, estruturas de repetição, vetores, matrizes. Subalgoritmos: Procedimentos e funções.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes, CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores : algoritmos, Pascal e C/C++ e Java. 3a Edição. São Paulo :Pearson Prentice Hall, 2012. 2. FORBELLONE, Andre L. V.; EBERSPACHER, Henri F. Lógica de Programação: A construção de algoritmos e estruturas de dados. 3a Edição. São Paulo : Pearson Prentice Hall, 2005. 3. MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. Algoritmos e Programação: Teoria e Pratica. 2a ed. São Paulo: Novatec Editora, 2006. 4. LOPES, Anita; GARCIA, Guto. Introdução a programação – 500 algoritmos resolvidos. São Paulo: Campus, 2002.

<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. CORMEN, Thomas H. Algoritmos : Teoria e pratica. 2a Edição. Rio de Janeiro, Elsevier. 2002 2. MANZANO, Jose Augusto N. G.; YAMATUMI, Wilson Y. Free Pascal - Programação de Computadores – Guia Básico de Orientação e Desenvolvimento para Programação em Linux, MSWindows e MS-DOS. Editora Erica. 2006 3. FIGUEIREDO, Jayr de Oliveira; MANZANO, Jose Augusto N.G. ALGORITMOS Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. Editora Erica, 21. ed. São Paulo. 2007. 4. GUIMARAES, Angelo de M.; LAGES, Newton A. de. Algoritmos e Estruturas de Dados. Rio de Janeiro: LTC, 1994. 10 5. SCHILDT, Herbert. C, Completo e Total. 3 ed. Sao Paulo: Makron Book, 1997.
--------------------------------------	--

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos /2º. semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Química Analítica Teórica
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Química Geral
CÓDIGO	BA011503
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórica
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral:</p> <p>Apresentar as teorias fundamentais da Química Analítica Qualitativa e Quantitativa</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Apresentar as teorias fundamentais da Química Analítica;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar os equilíbrios químicos homogêneos e heterogêneos em solução; - Aplicar o tratamento sistemático de equilíbrio para determinação das concentrações das espécies em solução; - Diferenciar as diferentes teorias dos métodos volumétricos; - Selecionar o método volumétrico mais adequado para análise química de interesse.
EMENTA	<p>Conceitos e objetivos da Química Analítica e Análise Química. Introdução à Química Analítica Qualitativa e Quantitativa. Equilíbrio Químico. Análise volumétrica de neutralização, precipitação, complexação e óxido-redução.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. HARRIS, D. C. Análise Química Quantitativa. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 2003. 2. BACCAN, N.; ANDRADE, J. C.; GODINHO, O. E. S.; BARONE J. S. Química Analítica Quantitativa Elementar. 3. ed., São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 3. SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J. & CROUCH, S.R. Fundamentos de Química Analítica. Tradução da 8. ed., Thomson Learning, 2006.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. ATKINS, P. Princípios de Química, Ed. Bookman, Porto Alegre, 2006. 2. LEITE, Flavio, Práticas de química analítica. 2ªed. Campinas, Atomo, São Paulo, 2006. 3. KOTZ, J. C. & TREICHEL, P. M. Química Geral e Reações Químicas. Thomson Learning, São Paulo, 2007. 4. VOGEL, A.I. Análise Química Quantitativa, 6ª edição, LTC, São Paulo, 2002. 5. VOGEL, A.I. Química Analítica Qualitativa, Ed. Mestre Jou, São Paulo, 1981.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos /2º. semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Química Analítica experimental
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Química Geral
CÓDIGO	BA011517
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Prática
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral: Familiarizar o aluno com a análise quantitativa por métodos volumétricos.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver habilidades práticas comuns em Laboratório de Química Analítica Experimental; - Aplicar na prática os conhecimentos adquiridos na teoria; - Desenvolver um raciocínio lógico, bem como uma visão crítica científica.
EMENTA	Noções de amostragem e tratamento estatístico dos dados; Preparo e diluição de solução padrão. Mistura de soluções. Equilíbrio químico aplicado a soluções aquosas; Titulação de padronização. Análises quantitativas envolvendo análises volumétricas. Identificação de íons; Gravimetria.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. BACCAN, N.; ANDRADE, J. C.; GODINHO, O. E. S.; BARONE, J. S. Química Analítica Quantitativa Elementar. 3. ed. (3. reimpressão), Ed. Edgard Blucher, São Paulo, 2001. 2. HARRIS, D. C. Análise Química Quantitativa. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2005. 3. SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J. e CROUCH, S. R. Fundamentos de Química Analítica. Tradução da 8. ed., Thomson Learning, 2006. 4. VOGEL, A. I. Análise Química Quantitativa. 5. ed., Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 1992.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. MASTERTON, W. L. et al. Princípios de Química. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 1990. 2. JONES e ATKINS. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Trad. I. Caracelli et al., Bookman, 2001. 3. MORITA, T. & ASSUNÇÃO. Manual de Soluções, Reagentes e Solventes, Ed. Edgard Blücher, 1995. 4. DEL PINO, J.C. & KRÜGER, V. Segurança de Laboratório, CECIRS, Porto alegre, 1997. 5. OLIVEIRA, E.A. Aulas Práticas de Química, 2º ed., Ed. Moderna, São Paulo, 1995.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos /2º. semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Metodologia da Pesquisa
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Introdução à Engenharia de Alimentos
CÓDIGO	
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	30
CRÉDITOS	2
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórica
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral:</p> <p>Conhecer e correlacionar os fundamentos, os métodos e as técnicas de análise presentes na produção do conhecimento científico para elaboração e desenvolvimento de pesquisas e trabalhos acadêmicos.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estimular e orientar os acadêmicos na análise e compreensão de conceitos e fundamentos básicos, possibilitando aquisição de habilidades úteis na atividade profissional. - Capacitar os estudantes a uma apreciação da componente curricular como expressão da criatividade intelectual e, como instrumento para o domínio da ciência atual. - Estimular e propiciar atitudes de participação, comprometimento, organização, flexibilidade, crítica e autocrítica na construção do processo de ensino-aprendizagem.
EMENTA	Introdução à pesquisa científica. Ciência. Método científico. Tipos de Pesquisas. Projeto de Pesquisa. Comunicação entre orientados/orientadores. Preparação de documentos técnico-científicos. Preparo e organização de currículo. Trabalhos acadêmicos.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. POPPER, KARL R., A lógica da pesquisa científica / São Paulo : Cultrix, 2007. 567 p. 2. MARCONI, M. A., Fundamentos de metodologia científica / 7. ed. São Paulo, SP : Atlas, 2010. 297 p. 3. LAKATOS, E.M., Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos / 7. ed. rev. e atual. São Paulo : Atlas, 2007. 225p. 4. LAKATOS, E.M., Técnicas de Pesquisa :Planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração análise e interpretação de dados / 7. ed. São Paulo : Atlas, 2009. 277 p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. FEITOSA, V. C., Redação de textos científicos / 10. ed. São Paulo: Papyrus, 2006. 155 p 2. GIL, A. C., Como elaborar projetos de pesquisa / 4.ed. São Paulo: Atlas, 2009. 171 p. 3. Construindo o saber :metodologia científica : fundamentos e técnicas / 18. ed. Campinas, SP : Papyrus, 2007. 175 p. 4. RUDIO, F. V., Introdução ao projeto de pesquisa científica / 36. ed. Petrópolis : Vozes, 2009. 144 p. 5. CERVO, A. L., Metodologia científica 6. ed São Paulo, SP : McGraw-Hill do Brasil, 2007 xii; 162 p.

3º Semestre

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 3º. semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Química de Alimentos
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Química Analítica Teórica
CÓDIGO	BA015716
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórica
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral</p> <p>Capacitar o aluno entender a estrutura dos alimentos sob aspecto químico, identificando a importância e funcionalidade destes no seu processamento.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar e caracterizar as propriedades da água na estabilidade dos alimentos. - Identificar e caracterizar as propriedades e funções dos carboidratos, proteínas, lipídeos e vitaminas. - Identificar e caracterizar as modificações físico-químicas que ocorrem nos alimentos.
EMENTA	<p>Propriedades da água, atividade de água e seus efeitos na estabilidade de alimentos. Carboidratos: propriedades e reações. Carboidratos em alimentos. Lipídios: propriedades e reações. Lipídios em alimentos. Proteínas: Propriedades e reações. Proteínas em alimentos. Vitaminas em alimentos.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. FENNEMA, O. R.; PARKIN, K,L; DAMODARAN, S. Química de Alimentos de Fennema. 4ed. Artmed, 2010. 2. RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E.A.G. Química de Alimentos. 2 ed. Editora Edgard Blucher LTDA, 2007. 3. ARAÚJO, J.M.A. Química de Alimentos: Teoria e Prática. 5 ed. UFV. 2011
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. BOBBIO, F. O; BOBBIO, P. A. Manual de Laboratório de Química de Alimentos. Livraria Varela, 2003. 2. MACEDO, G.A.; PASTORE, G. M.; SATO, H. H.; PARK, Y. G. K. Bioquímica Experimental de Alimentos. Livraria Varela, 2005. 3. GONÇALVES, E. C.B. A. Análise de Alimentos: Uma visão química da nutrição. 2 ed. Varela. 2009. 4. ORDONEZ, J. A. Tecnologia de Alimentos Volume I: Componentes dos Alimentos e Processos, Artmed, 2005. 5. FOOD CHEMISTRY; ISSN: 0308-8146 6. ALIMENTOS E NUTRIÇÃO: BRAZILIAN JOURNAL OF FOOD AND NUTRITION; ISSN: 0103-4335 e ISSN:2179-4448

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 3°. semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Desenho Técnico II
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Desenho Técnico I
CÓDIGO	BA010803
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórica
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral:</p> <p>A componente curricular objetiva levar ao aluno conhecimentos práticos e teóricos a respeito do uso de softwares CAD, trabalhando as habilidades de construção e representação de desenhos técnicos assistido por computador em duas e três dimensões.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Dar uma panorâmica dos softwares CAD disponíveis no mercado; Desenvolver o raciocínio espacial na elaboração de desenhos assistido por computador; Prover os conhecimentos teóricos e práticos necessários ao desenvolvimento de desenhos bidimensionais e tridimensionais, bem como, os necessários ao detalhamento e impressão</p>
EMENTA	Introdução ao uso de programas de desenho e projeto assistido por computador: histórico, softwares e suas aplicações em desenhos e detalhamentos de elementos de máquinas; Apresentação dos conceitos e aplicação na criação, edição, visualização e impressão de desenhos em duas e três dimensões por meio de softwares CAD.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. OLIVEIRA, A, de. AutoCAD 2009: Um Novo Conceito de Modelagem 3D e Renderização. Editora Érica, 2008, 298p. 2. OLIVEIRA, A, de. AutoCAD 2007: Modelagem 3D e Renderização em Auto Nível. Editora Érica, 2006, 277p. 3. PREDABON, E. P.; BOCCHESI C. SolidWorks 2004: Projeto e Desenvolvimento. Editora Érica, 2008, 406p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. LIMA, C. C. N. A de. Estudo Dirigido de AutoCAD 2007. Editora Érica, 2007, 300p. 2. ROHLER, E.; SPECK H. J.; SILVA, J. C. da; Tutoriais de Modelagem 3D utilizando o Solidworks. Editora Visual Books. 2006. 115p. 3. VENDITTI, M. V. dos R. Desenho técnico sem prancheta com AutoCad 2008. 2ed. Editora Visual Books. Florianópolis – SC; 2007, 284p. 4. SOUZA, A. C. de; ROHLER, E.; SPECK H. J.; GOMEZ L. A. SolidWorks 2003: modelagem 3D. Editora Visual books, 2005, 188p. 5. FIALHO, A. B. SolidWorks premium 2009: teoria e pratica no desenvolvimento de produtos industriais - plataforma para projetos CAD/CAE/CAM. Editora Érica, 2008, 568p

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 3º. semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Cálculo III
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Cálculo II
CÓDIGO	BA011019
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórica
OBJETIVOS	Objetivo geral Compreender os conceitos de limite, derivada e integral para funções de várias variáveis. Compreender os conceitos de funções vetoriais e os teoremas da Gauss, Green e Stokes.
EMENTA	Funções de várias variáveis reais. Derivação parcial. Gradiente e derivadas direcionais. Derivação Implícita. Integrais duplas e triplas. Sistemas de coordenadas cilíndricas e esféricas. Jacobiano. Mudança de variável. Funções vetoriais. Integrais curvilíneas. Operadores divergente e rotacional. Integrais de superfície. Teoremas de Gauss, Green e Stokes.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. ANTON, H. Cálculo: um novo horizonte. 6ª ed. Porto Alegre: Bookmann, 2000. V. 2. 2. GUIDORIZZI, H.L. UM CURSO DE CÁLCULO. 5ª ED. RIO DE JANEIRO: LTC, 1997. V. 4. 3. LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1994. V. 2. 4. STEWART, J. Cálculo. 5ª ed. São Paulo: Thomson Learning, 2006. V.2.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. EDWARDS, C. H., PENNEY, D. E. Cálculo com geometria analítica. v. 2 2. FLEMMING, D. M., GONÇALVES, M. B. Cálculo C. 5ª ed. São Paulo : Makron, 1992. 3. LARSON, R. E., HOSTETLER, R. P., EDWARDS, B. H. Cálculo com aplicações. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998. 4. SIMMONS, G. F. Cálculo com geometria analítica. São Paulo: McGraw-Hill, 1987. v. 2. 5. SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com geometria analítica. 2ª ed. São Paulo: Makron, 1994. V.2. 6. KAPLAN, W. CÁLCULO AVANÇADO. EDGARD BLUCHER, 1972. V. 2.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 3º. semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Física III
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Física II e Cálculo II
CÓDIGO	BA010905
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórica
OBJETIVOS	Objetivo geral Qualificar o graduando na compreensão de fenômenos físicos e solução de problemas em física básica relacionados aos temas eletricidade, magnetismo e circuitos elétricos.
EMENTA	Força elétrica. Campo elétrico. Lei de Coulomb. Lei de Gauss. Potencial elétrico. Energia eletrostática e capacitância. Corrente elétrica. Circuitos de corrente contínua. Condutividade elétrica. Campo magnético. Lei de Gauss para o magnetismo. Lei de Ampère. Fluxo magnético. Lei de Faraday. Indutância. Energia magnética. Circuitos de corrente alternada.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R; WALKER, J. Fundamentos de Física, v.3, 9ª ed., Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda, 2012. 2. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica, v.3, 1ª ed., São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda, 1997. 3. SEARS, F.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; ZEMANSKY, M. W. Física 3 - Eletromagnetismo, 12ª ed., São Paulo: Addison Wesley, 2009.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. The Feynman Lectures on Physics, v.2, Reading: Addison Wesley, 1963. 2. MACHADO, K. D. Teoria do Eletromagnetismo. v.1, v.2, v.3, 2ª ed., Ponta Grossa: Editora UEPG, 2004. 3. CHAVES, A. Física Básica - Eletromagnetismo, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora Ltd, 2007. 4. JEWETT Jr., J. W.; SERWAY, R. A. Princípios de Física: Eletromagnetismo, São Paulo: Cengage Learning, 2004. 5. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros, v.2, 5ª ed., Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda, 2006.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 3º. semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Laboratório de Física III
CARÁTER COMPONENTE	DA Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Física II e Laboratório de Física II
CÓDIGO	BA010906
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	30
CRÉDITOS	2
NATUREZA CARGA HORÁRIA	DA Prática
OBJETIVOS	Objetivo geral . Verificar a existência dos fenômenos físicos no mundo real e a pertinência das leis e conceitos estudados em eletrostática e magnetismo
EMENTA	Experimentos envolvendo conceitos de eletrostática, magnetismo e circuitos elétricos.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. TIPLER, P.A. e MOSCA, G. Física v.2: Eletricidade e Magnetismo, Ótica, 5ª. edição. Livros Técnicos e Científicos Editora. 2. HALLIDAY, RESNICK, WALKER, Fundamentos de Física, v.3, 7ª edição. Livros Técnicos e Científicos Editora. 3. SEARS, F.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; ZEMANSKY, M. W. Física 3 - Eletromagnetismo, 12ª ed., São Paulo: Addison Wesley, 2009.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. NUSSENZWEIG, M. Curso de Física Básica: Volume 3, Eletromagnetismo. 4ª edição. Edgard Blücher Editora. 2. CAMPOS, A. A., ALVES, E. S. e SPEZIALI, N.L. "Física Experimental Básica na Universidade". 2a. Edição. Editora UFMG. 2008. 3. SERWAY, R. A.; JEWETT, J.R. JOHN W., Princípios de Física vol. 3 Eletromagnetismo, Ed. Thomson. 4. HEWITT, PAUL G, Física Conceitual, Ed. Bookman, 2007. 5. CHAVES, A., Física Básica – Eletromagnetismo, 1ª. edição, Ed. LT, 2007.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 3º. semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Físico-química I
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Química Geral e Cálculo II
CÓDIGO	BA011512
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórico
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral</p> <p>Proporcionar aos alunos os conceitos básicos da físico-química, permitindo entendimento dos fenômenos observados na química. Abordando gases ideais e reais; princípios da termodinâmica, termoquímica, calor, energia e trabalho, e suas inter-relações, proporcionando visões sobre a físico-química destes processos.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar aos acadêmicos os conceitos da Físico-química, permitindo entendimento dos fenômenos observados na Química; - Fornecer ao acadêmico a fundamentação teórica, bem como uma visão fenomenológica da Físico-Química; - Desenvolver um raciocínio lógico, bem como uma visão crítica científica; - Relacionar os conteúdos teóricos com os fenômenos do dia-a-dia; - Identificar, propor e resolver problemas; - Reconhecer as relações de desenvolvimento da Química com outras áreas do saber, tecnologia e instâncias sociais
EMENTA	Gases ideais e reais; Primeiro, segundo e terceiro princípios da termodinâmica; Calor, Energia Interna e Trabalho; Termoquímica.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. ATKINS, P.W. Físico-Química; vol. 1, 8ª ed. LTC Editora, 2008. 2. ATKINS, P.W. Físico-Química: Fundamentos; 5ª ed. Rio de Janeiro, LTC Editora, 2011. 3. CASTELLAN, Gilbert W. Fundamentos de físico-química. Rio de Janeiro, LTC Editora, 2007.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. PILLA, Luiz, Físico-Química; 2V. 2ª ed. Porto Alegre, Editora UFRGS, 2006 2. BALL, D.W., Físico-Química; 2V, São Paulo, Pioneira, 2005. 3. MOORE W.J., Físico-Química; 2V, 4ª ed. São Paulo, Edgard Blucher, 1976; 4. NETZ, P.A., Fundamentos de Físico-Química: uma abordagem conceitual para as ciências farmacêuticas; Porto Alegre, Artmed, 2008. 5. ATKINS, P.W., Físico-química biológica; Rio de Janeiro, LTC Editora, 2006.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 3º. semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Análise Instrumental
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Química Analítica Teórica
CÓDIGO	BA011511
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	30
CRÉDITOS	2
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórica
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral</p> <p>Proporcionar aos alunos os conceitos da Química aplicados a instrumentação, permitindo entendimento dos fenômenos observados no laboratório.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relacionar os conteúdos teóricos e os fenômenos do dia-a-dia; - Estimular o acadêmico a identificar, propor e resolver problemas; - Reconhecer as relações de desenvolvimento da Química Analítica com outras áreas do saber, tecnologia e instâncias sociais; - Transmitir conhecimento expressando-se de forma clara e consistente na divulgação dos resultados científicos
EMENTA	Amostra e Amostragem; Espectroscopia de Absorção molecular UV-visível; Fotometria de Chama; Espectroscopia de Absorção Atômica; Cromatografia a líquido de alto desempenho; Cromatografia Gasosa; Espectrometria no Infravermelho.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. EWING, GALEN W. Métodos instrumentais de análise química. Ed. Edgard Blucher. 1990. 2. DOUGLAS A. SKOOG, F. JAMES HOLLER, TIMOTHY A. NIEMAN; tradução: Celi Pasquini. Princípios de análise instrumental. Ed. Bookman. 6 ed. 2009. 3. SKOOG, D.A. WEST DM HOLLER, FJ. Fundamentals of analytical Chemistry. 5 ed. New York, 1988. 4. SKOOG, D.A, Holler, F.J., Nieman, T.A Principle of Instrumental analysis, 5 Ed. New York 1998.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. FREDDY CIENFUEGOS, DELMO VAITSMAN. Análise Instrumental, Editora Interciência, 2000. 2. MASTERTON. W. L. et al. Princípios de Química. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 1990. 3. JONES e ATKINS. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Trad. I. Caracelli et al., Bookman, 2001. 4. DEL PINO, J.C. & KRÜGER, V. Segurança de Laboratório, CECIRS, Porto alegre, 1997. 5. OLIVEIRA, E.A. Aulas Práticas de Química, 2º ed., Ed. Moderna, São Paulo, 1995

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 3º. semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Química Orgânica
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Química Geral
CÓDIGO	BA011701
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórica
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral</p> <p>Proporcionar aos alunos os conceitos da Química Orgânica, permitindo entendimento dos fenômenos observados na química.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descrever e reconhecer as funções orgânicas e seus representantes mais importantes; - Relacionar as estruturas com as propriedades físicas e químicas, bem como os métodos de obtenção; - Proporcionar a compreensão dos princípios básicos das Reações orgânicas; - Apresentar e interpretar a estrutura Química das principais Biomoléculas.
EMENTA	Estudo da Estrutura. Isomeria. Nomenclatura. Estereoquímica. Reatividade Química Ácida e Básica. Propriedades físicas e químicas das funções orgânicas. Noções sobre Mecanismo de reações. Noções sobre a Estrutura de Biomoléculas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. T.W.Graham SOLOMONS, Craig Fryhle, "Química Orgânica - Vol. 1", 8a Edição, Ltc, 2005. 2. T.W.Graham SOLOMONS, Craig Fryhle, "Química Orgânica - Vol. 2", 8a Edição, Ltc, 2006. 3. Peter C. VOLLHARDT, Neil E. SCHORE, "Química Orgânica: Estrutura E Função", 4ªEd., Bookman, Porto Alegre, 2004
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. Neil E. Schore, "Organic Chemistry Study Guide With Solutions Manual", 5th Edition, W. H. Freeman, 2005. 2. Paula Yurkanis Bruice, "Química Orgânica - Vol. 1", 4a Edição, Prentice Hall, 2006. 3. Paula Yurkanis Bruice, "Química Orgânica - Vol. 2", 4a Edição, Prentice Hall, 2006. 4. John McMurry, "Química Orgânica: Combo", 6a Edição, Thomson Learning, 2004. 5. SOLOMONS, T. W. Graham, FRYHLE, Craig. Química orgânica. V. 1, 8. ed., LTC, 2005.

4º Semestre

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 4º. Semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Introdução à Bioquímica de Alimentos
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Química de Alimentos
CÓDIGO	BA015717
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórico/Prática
OBJETIVOS	Objetivo geral: Capacitar o aluno a compreender os principais sistemas bioquímicos e identificar as alterações que ocorrem nos alimentos.
EMENTA	Composição e importância de ácidos nucleicos. Aminoácidos e proteínas com atividade biológica. Natureza das reações enzimáticas, características das enzimas, cinética enzimática, ativadores e inibidores. Metabolismo de carboidratos. Metabolismo de lipídeos. Metabolismo de proteínas. Introdução às alterações bioquímicas pós-abate e pós-colheita de animais e vegetais, respectivamente.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de Bioquímica. 4ª Edição. Editora Sarvier, 2007. 2. MACEDO, G. A.; PASTORE, G. M.; SATO, H. H.; et. al.. Bioquímica experimental de alimentos. 1ª Edição. Editora Varela, 2005. 3. ESKIN, N. A. M. Biochemistry of foods. Academic Press, New York, 1990.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. FURLONG, E. B.. Bioquímica: Um enfoque para Alimentos. Editora Edgraf, 2000. 2. CAMPBELL, M. K. SHAWN O. FARREL. Bioquímica. 5ª edição, Porto Alegre, Artmed, 2007. 3. KOBLITZ, M. G. B. Bioquímica de Alimentos: Teoria e Aplicações Práticas. 1ª Edição. Editora Guanabara, 2008. 4. DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L., FENNEMA O. R. Química de alimentos, Ed. Artmed, Porto Alegre, 2010. 5. VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT Charlotte W. Fundamentos de Bioquímica, Ed. Artmed, Porto Alegre, 2002. 6. Journal of Food Biochemistry: ISSN: 1745-4514

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 4º. Semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Equações Diferenciais
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Calculo III e Geometria Analítica
CÓDIGO	BA000118
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórico
OBJETIVOS	Objetivo geral: Analisar e resolver equações diferenciais ordinárias, compreendendo e aplicando algumas técnicas na procura de soluções de modelos matemáticos. Classificar e resolver os principais tipos de equações diferenciais parciais lineares de segunda ordem (Calor, Onda e Laplace), utilizando séries de Fourier.
EMENTA	Equações diferenciais ordinárias lineares e não-lineares. Elementos de séries de Fourier, funções especiais. Transformadas de Laplace. Equações da física clássica. Método da separação de variáveis. Outras aplicações.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. BOYCE, W. E. & DIPRIMA, R. C. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno. 8. ed. LTC, 2006. 2. KREYSZIG, E., MATEMÁTICA SUPERIOR, VOL. I E II, LTC EDITORA. 3. ZILL, D.G., Equações Diferenciais, Vol.I e II, Ed. Makron, 2001.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. BUTKOV, E., Física Matemática, LTC Editora, 1988. 2. CHURCHILL, R.V., Fourier Series and Boundary Value Problems, 2a. ed., Ed. McGraw-Hill, 1963. 3. DAVIS, H.F., Fourier Series and Orthogonal Functions, Dover, 1963. 4. GUIDORIZZI, H.L. Um curso de cálculo.5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1997.V.4. 5. HILL, D. G. Equações Diferenciais com Aplicações em Modelagem. Thomson Learning. 6. KAPLAN, W. CÁLCULO AVANÇADO. EDGARD BLUCHER, 1972. V. 2. 7. SPIEGEL, M.R., Transformadas de Laplace; resumo e teoria, Ed. McGraw-Hill, 1971. 8. STEWART, J. Cálculo. 5ª ed. São Paulo: Thomson Learning, 2005. v.2.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 4º. Semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Probabilidade e estatística
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Calculo II
CÓDIGO	BA011012
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórico
OBJETIVOS	Objetivo geral: Reconhecer os principais modelos probabilísticos para utilizá-los em situações reais, bem como selecionar amostras, fazer sua apresentação tabular e gráfica, calcular medidas descritivas e estimar parâmetros.
EMENTA	Estatística Descritiva. Introdução à Probabilidade. Variáveis Aleatórias. Amostragem e Estimação. Testes de Hipóteses. Correlação e Regressão.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. BUSSAB, W.O., MORETTIN, P.A. Estatística Básica. São Paulo: Saraiva Editora. 2010. 2. MANN, P. S. INTRODUÇÃO À ESTATÍSTICA. TRADUÇÃO EDUARDO BENEDITO CURTOLO, TERESA C. P. DE SOUZA. RIO DE JANEIRO: LTC, 2006. 3. MEYER, P.L. Probabilidade, Aplicações à Estatística. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico S.A., 1983. 4. MONTGOMERY, D. C. et al. Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2009. 5. MOORE, D. A estatística básica e sua prática. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2005. 6. TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística. 9. ed. Rio de Janeiro. LTC Editora, 2005.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. BARBETTA, P. A. et al. Estatística para Cursos de Engenharia e Informática. São Paulo. Atlas, 2008. 2. BARRY R. J. Probabilidade: um curso em nível intermediário, 2008 . 3. CRESPO, A. A. Estatística fácil. São Paulo: Saraiva, 2002. 4. FONSECA, J. S. Curso de estatística. São Paulo: Atlas, 1996. 5. HINES, W. et al. Probabilidade e Estatística na Engenharia. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2006. 6. IEZZI, G. FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA ELEMENTAR. VOL. 5 , 2004. 7. LEVINE, D. Estatística-Teoria e Aplicações: usando Microsoft Excel em Português. 3ª Ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2005. 8. JULIANELLI, J.R. et al. Curso de Análise Combinatória e Probabilidade: aprendendo com a resolução de problemas. 2009. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2009. 9. SPIEGEL, M. R. Probabilidade e Estatística. Ed. McGraw-Hill. 1978.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 4º. Semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Química Orgânica Experimental I
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Química Orgânica
CÓDIGO	BA011728
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórico-prática
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral:</p> <p>Proporcionar aos alunos os conceitos da Química Orgânica, permitindo entendimento dos fenômenos observados no laboratório</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver habilidades práticas comuns em Laboratório de Química Orgânica; - Desenvolver um raciocínio lógico, bem como uma visão crítica científica; - Identificar, propor e resolver problemas; - Aplicar na prática os conhecimentos adquiridos na teoria.
EMENTA	Cromatografia: em papel, em camada delgada, em coluna; Determinação: Ponto de fusão e Ebulição. Recristalização. Sublimação. Destilação: simples, a vácuo, por arraste de vapor, fracionada. Extração: simples, com solventes quimicamente ativos.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. BECKER, H. G. O. Organikum: Química Orgânica Experimental. 2. ed.; Fundação Calouste Gulbenkian, 1997. 2. SOARES, B. G.; SOUZA, N. A.; PIRES, D. X. Química Orgânica: Teoria e Técnicas de Preparação, Purificação e Identificação de Compostos Orgânicos. 1. ed.; Guanabara, 1988. 3. ZUBRICK, J. W. Manual de Sobrevivência no Laboratório de Química Orgânica. 1. ed.; LTC, 2005.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. SOLOMONS, T. W. Graham, FRYHLE, Craig. Química orgânica. V. 1, 8. ed., LTC, 2005. 2. Neil E. Schore, "Organic Chemistry Study Guide With Solutions Manual", 5th Edition, W. H. Freeman, 2005. 3. Peter C. Vollhardt, Neil E. Schore, "Química Orgânica: Estrutura E Função", 4ª Edição, Bookman, Porto Alegre, 2004 4. Paula Yurkanis Bruice, "Química Orgânica - Vol. 2", 4a Edição, Prentice Hall, 2006. 5. John McMurry, "Química Orgânica: Combo", 6a Edição, Thomson Learning, 2004.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 4º. Semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Economia Industrial
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Ter cursado no mínimo 70 créditos
CÓDIGO	BA015712
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	30
CRÉDITOS	2
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórica
OBJETIVOS	Objetivo geral: Ao final da componente curricular o aluno deve ser capaz de interpretar acontecimentos microeconômicos, através dos conceitos da teoria do consumidor, produção e análises de mercado, demanda e oferta.
EMENTA	Conceitos de Economia; Mercados e Preços; Demanda; Oferta; Teoria do Consumidor; Custos de Produção e Teoria da Firma; Estruturas de Mercado; Noções de Macroeconomia e Economia Brasileira.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. KRUGMAN, P. R. Introdução a Economia. Rio de Janeiro. Elsevier. 2007. 2. MONTELLA, M.. Economia, administração contemporânea e engenharia da produção : um estudo de firma. Rio de Janeiro. Qualitymark. 2006. 3. VASCONCELLOS, M. A. & GARCIA, M.E.. Economia. São Paulo: Editora Saraiva. 2007.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. CHING, Y. H.. MARQUES, F. & PRADO L.. Contabilidade & Finanças para especialistas. São Paulo. Editora Prentice Hall. 2007. 2. MOCHON, F.. Princípios de Economia. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 3. VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de, Economia: micro e macro. 4. ed. São Paulo, SP : Atlas, 2008. 4. KUPFER, David, HASENCLEVER, Lia, et al. Economia industrial: fundamentos teóricos e praticas no Brasil. São Paulo : Elsevier, 2002. 5. O'SULLIVAN, Arthur, Introdução a economia: princípios e ferramentas. São Paulo, SP : Prentice Hall, 2004.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 4º. Semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Ciência dos materiais
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Química Geral
CÓDIGO	BA010985
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórico-prática
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral:</p> <p>Abordagem do estudo da estrutura dos materiais considerando sua estrutura atômica, cristalina, microestrutura e macroestrutura, relacionando com suas propriedades e aplicações em Engenharia.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ampliar os conhecimentos sobre os materiais: classificação, estrutura, propriedades e degradação; – Entender o comportamento dos materiais em geral e seu potencial de utilização; – Reconhecer os efeitos do meio e condições de serviço – limitações; – Fornecer subsídios para compreender o comportamento dos materiais em serviço: seu potencial de utilização em função das condições do meio e de operação.
EMENTA	Introdução à Ciência dos Materiais. Classificação dos materiais. Estrutura dos materiais (estrutura atômica, estrutura cristalina, microestrutura e macroestrutura). Relação entre estrutura e propriedades dos materiais. Propriedades dos materiais. Degradação de materiais.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. CALLISTER JR., W. D. Ciência e Engenharia de Materiais: uma introdução. 7º Ed., Rio de Janeiro: LTC, 2008. 2. van VLACK, Lawrence H. Princípios de ciências dos materiais. São Paulo: Edgar Blücher, 2008. 3. ASKELAND, Donald R.; Phule, Pradeep P. Ciência e Engenharia dos Materiais. Ed. Traduzida. London: Chapman and
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. GENTIL, V. Corrosão. 5º Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 2. van VLACK, Lawrence H. Princípios de Ciências e Tecnologia dos Materiais. 4º Ed., Rio de Janeiro: Campus, 2003. 3. COLPAERT, H. Metalografia dos Produtos Siderúrgicos Comuns. 4º Ed., São Paulo: Edgard Blucher, 2008. 4. PADILHA, A. F. Materiais de Engenharia: microestrutura e propriedades. São Paulo: Hemus, 2007. 5. SHACKELFORD, James F. Introduction to Materials Science for Engineers. 6º Ed., New Jersey: Prentice-Hall, Inc., 2005.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 4º. Semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Termodinâmica para Engenharia
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Física II e Cálculo III
CÓDIGO	BA010986
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórica
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral:</p> <p>Desenvolver, nos acadêmicos, competências e habilidades de análise e investigação no que tange aos conteúdos de propriedades termodinâmicas de sistemas de engenharia.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Ao final da componente curricular, espera-se que o aluno tenha capacidade de entender o significado físico das propriedades termodinâmicas, localizar os estados nas tabelas termodinâmicas, reconhecer as diferentes regiões do diagrama P-V-T, calcular o trabalho e o calor transferido em diferentes processos, aplicar a primeira e a segunda Lei da termodinâmica, usar as propriedades de entropia, aplicar o conceito de irreversibilidade e de disponibilidade, identificar e utilizar os ciclos termodinâmicos.</p>
EMENTA	<p>Conceitos básicos. Sistema termodinâmico. Equilíbrio termodinâmico. Comportamento termodinâmico de uma substância simples. Equilíbrio de fases numa substância pura. Tabelas de propriedades termodinâmicas. Gás ideal. Trabalho e calor. Primeira Lei da Termodinâmica. Energia interna. Entalpia. Conservação de massa e o volume de controle. Equação do balanço de energia. Segunda Lei da Termodinâmica. Entropia. Disponibilidade e irreversibilidade. Ciclos termodinâmicos fundamentais. Ciclos de potência. Ciclos motores. Ciclos frigoríficos. Ciclos a vapor e combinados. Relações termodinâmicas. Soluções e misturas. Misturas compostas por gases e um vapor. Carta psicrométrica.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. VAN WYLEN, G.; SONNTAG, R. E.; BORGNAKKE, C. Fundamentos da termodinâmica Clássica. 4ª. Ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1995. 2. LEVENSPIEL, OCTAVE, TERMODINÂMICA AMISTOSA PARA ENGENHEIROS, EDGARD BLÜCHER, 2002. 3. OLIVEIRA, M. J., Termodinâmica, Livraria da Física, 2005.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. PILLA, LUIZ. Físico-Química I: Termodinâmica Química e Equilíbrio. 2ª Ed. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2006. 2. POTTER, MERLE C., SCOTT, ELAINE P. Termodinâmica, Thomson, 2006. 3. WRESZINSKI, WALTER F., Termodinâmica, EDUSP, 2003. 4. MORAN, MICHAEL J., SHAPIRO, HOWARD N. Princípios de termodinâmica para engenharia, LTC, 2009. 5. SONNTAG, R. E.; BORGNAKKE, C. Introdução à Termodinâmica para Engenharia. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 4º. Semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Ciências do ambiente
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Química Geral
CÓDIGO	BA015715
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	30
CRÉDITOS	2
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórico
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral:</p> <p>Conhecer os fundamentos e as implicações das Ciências e seus reflexos sobre o meio ambiente, analisando e incorporando seus resultados em sua prática.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>- Identificar problemas que possam vir a se configurar nas relações entre Homem e o Ambiente e as implicações entre ciências, tecnologia e sociedade.</p> <p>- Planejar e executar Projeto Temático relacionado as diferentes áreas do conhecimento, estudadas na componente curricular, com <u>determinado contexto social e suas implicações no meio ambiente.</u></p>
EMENTA	<p>A componente curricular visa promover uma reflexão sobre as relações homem e ambiente, como parte do todo que compõem o meio.</p> <p>Nesse sentido, propõe-se o estudo e reconhecimento da área de Educação Ambiental e do tópico de Desenvolvimento Sustentável e todas as suas dimensões de abrangência. A componente curricular trabalha os tópicos de Crise Ambiental, Ecologia, Meio Ambiente, Poluição e Legislação Ambiental. Finaliza com a confecção e apresentação por parte dos alunos de um Tema de pesquisa sobre temas abordados.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> BRAGA, Benedito et al. Introdução à Engenharia Ambiental. 2.ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2005. REIS, Lineu Belico dos; Fadigas, Eliane A. Amaral. Energia, recursos naturais e a prática do desenvolvimento sustentável. Barueri: Manole, 2005. SPIRO, Thomas G.; STIGLIANI, William M. Química Ambiental. 2a ed. Sao Paulo: Person Prentice Hall, 2009
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> BRAUN, Ricardo. Desenvolvimento ao ponto sustentável: novos paradigmas ambientais. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2001. DERÍSIO, J.C. Introdução ao controle de poluição ambiental. São Paulo: Signus, 2000. PINHEIRO, Antonio Carlos da F.B.; MONTEIRO, Ana Lúcia da F.B.P.A. Ciências do ambiente: ecologia, poluição e impacto ambiental. São Paulo: Makron Books. 1992. BAZZO, W. A. E. Pereira, L. T. do V. Introdução à Engenharia. Florianópolis: Editora da UFSC, 1997. ROCHA, J. C. et al., Introdução à Química Ambiental. Porto Alegre: Bookman, 2004. BAIRD, C. Química Ambiental. Trad. (2.ed.) Bookman, 2002.

5º Semestre

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 5º. semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Bioquímica de Alimentos
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Introdução à Bioquímica de Alimentos
CÓDIGO	BA015723
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórico/Prática
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral:</p> <p>Capacitar o aluno a entender os principais sistemas bioquímicos alimentares de origem animal e vegetal e identificar as suas alterações.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caracterizar e identificar as estruturas bioquímicas de alimentos de origem animal e vegetal e suas transformações no processamento. - Identificar os agentes e mecanismos de deterioração de alimentos.
EMENTA	<p>Principais sistemas bioquímicos dos alimentos: mecanismos de obtenção de energia à partir de carboidratos, lipídios e proteínas. Mecanismos enzimáticos. Comportamento após colheita de vegetais: respiração celular, fotossíntese, deterioração por mecanismos bioquímicos. Transformações da carne antes e após abate de animais: transformação do músculo em carne, pré-rigor, pós-rigor, resolução de rigor-mortis. Carne PSE e DFD. Agentes e mecanismos de deterioração dos alimentos: internos e externos- bioquímicos, físicos, de insetos e roedores.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. LEHNINGER A. L.; NELSON, D.L. ; COX M. M. Lehninger: Princípios de Bioquímica. São Paulo 4º Edição. Editora Sarvier. 2007. 2. KOBLITZ, M.G.B. Bioquímica de Alimentos: Teoria e Aplicações Práticas. São Paulo. 1e. Editora Guanabara Koogan. 2008. 3. MACEDO G. A.; PASTORE G.M.; SATO, H.H.; et all.. Bioquímica experimental de alimentos. São Paulo. 1 e. Editora Varela. 2005. 4. CAMPBELL, M. K. FARREL S.O. Bioquímica Básica e Molecular. Porto Alegre. Editora Artmed. 5 e. v 1 e 2. 2007. 5. CHAMP, P.C.; RICHARD, A, FERREIRA,D. Bioquímica Ilustrada. Porto Alegre. Editora Artmed. 4e. 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. FELLOWS. P. J. Tecnologia do Processamento de Alimentos: Princípios e Prática. Porto Alegre. 2e. Editora Artmed. 2006. 2. CASTILLO C.J.C. Qualidade da carne. São Paulo. Editora Varela. 1 e. 2006. 3. TERRA, N.N.; TERRA. A Defeito nos produtos cárneos. São Paulo. Editora Varela. 2008. 4. EVANGELISTA, J. Alimentos um estudo abrangente. São Paulo. Editora Atheneu. 2001. 5. DAMODARAN, S; PARKIN, K; FENEMMA, O Food chemistry.. New York. Editora CRC Press. 2007.
CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 5º. Semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Estatística Experimental
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Probabilidade e Estatística
CÓDIGO	BA011040
CARGA HORÁRIA TOTAL	30
CRÉDITOS	2
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórica
OBJETIVOS	Objetivos : Fornecer ao aluno a instrumentalização estatística necessária para a elaboração e análise de delineamentos experimentais.
EMENTA	Delineamentos experimentais. Análise de experimentos: Simples, em blocos, fatoriais, hierárquicos, parcelas subdivididas. Estudos de interações. Comparações múltiplas. Planejamento experimental.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. DEVORE, J. L. Probabilidade e estatística para Engenharia e Ciências. Cengage E Learning, 2011 2. DOUGLAS C. M., GEORGE C. R, NORMA F. H. Estatística aplicada a Engenharia. Editora LTC, Rio de Janeiro, 2004. 3. BARROS N., B. Como fazer experimentos: pesquisa e desenvolvimento na ciência e na indústria.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. MARTINS, G.A.; FONSECA, J.S. Curso de estatística, Editora Atlas, 6º edição, 1998. 2. VIEIRA. S. Estatística experimental. Editora Atlas, 2ª edição, 1999. 3. LAPPONI, J. C. Estatística usando Excel, Editora Elsevier, 2005. 4. MOORE, D. S. A estatística básica e sua prática, Editora LTC, 2005. 5. VIEIRA, S. Análise de variância. Editora Atlas, 2006.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 5º. semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Introdução a Microbiologia de Alimentos
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Introdução a Bioquímica de Alimentos
CÓDIGO	BA015722
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Prática/Teórica
	<p>Objetivo geral: Introduzir os conceitos básicos de microbiologia e às características gerais dos principais grupos de microrganismos que de alguma forma apresentam importância na indústria de alimentos.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitar o aluno a identificar quais os principais grupos de microrganismos de interesse na indústria de alimentos. - Mostrar a importância do controle microbiológico no processamento de alimentos. - Capacitar o aluno a realizar e desenvolver técnicas no laboratório para avaliação microbiológica de alimentos e água. - Apresentar os microrganismos indicadores de condições higiênico-sanitárias e explicar a importância deste grupo na indústria alimentícia. - Capacitar o aluno a identificar onde podem ocorrer problemas de contaminação por microrganismos em uma indústria de alimentos e como evitá-los. - Desenvolver junto ao aluno as características principais de um profissional de engenharia de alimentos atuante em uma indústria.
EMENTA	Estudo dos microrganismos (bactérias, bolores e leveduras), sua morfologia, fisiologia e reprodução. Importância dos microrganismos na indústria de alimentos. Principais fatores que afetam o crescimento de microrganismos em alimentos. Técnicas de detecção, enumeração e identificação. Técnicas de coleta e amostragem.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. PELCZAR JR., M. J.; CHAN, E. C. S. & KRIEG, N. R. Microbiologia – Conceito e Aplicações. Pearson Education do Brasil, Volume 1, São Paulo, 2005 2. SILVA, N. da; JUNQUEIRA, V. C. A. & SILVEIRA. N. F. A. Manual de Métodos de Análise Microbiológica de Alimentos. Livraria Varela, 3ª edição, São Paulo, 2008. 3. JAY, J. Microbiologia de Alimentos. Editora Artmed, 6ª edição, Porto Alegre, 2005. 711 p.

<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. FRANCO, B. D. G. de M. & LANDGRAF, M. Microbiologia dos Alimentos. Editora Atheneu, São Paulo, 2008. 182 p. 2. Compendium of methods for the microbiological examination of foods / 5.ed. Washington : American Public Health Association, 2001. 676 p. 3. MARTINKO, M., PARKER, G. Microbiologia de Brock, 10ª Edição 4. TONDO, E. C., Microbiologia e sistemas de gestão da segurança de alimentos / Porto Alegre, RS: Sulina, 2011 263 p. 5. MASSAGUER, P. R. Microbiologia dos Processos Alimentares. Livraria Varela, São Paulo, 2006. 258 p.
--------------------------------------	---

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 5º. Semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Fundamentos de Administração
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	ISENTO
CÓDIGO	BA010993
CARGA HORÁRIA TOTAL	30
CRÉDITOS	2
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	teórica
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral:</p> <p>Descrever a organização numa perspectiva integrada, caracterizada por ser uma área voltada ao enriquecimento do conhecimento humano, por proporcionar a qualificação profissional e o atuar junto/relacionar-se com as organizações de forma que evidencie a sua importância e utilidade e que possibilite o entendimento do conceitual-teórico organizacional.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fornecer os fundamentos teóricos, sua evolução e linhas de pensamento sobre as teorias administrativas. - Caracterizar o processo administrativo e relacioná-lo com o papel dos dirigentes e as organizações. - Desenvolver a capacidade de pensar e de definir situações organizacionais complexas. <p>Compreender a importância e o campo de atuação da Administração</p>
EMENTA	A Administração e os Administradores. Teorias da Administração. Processo Administrativo. Planejamento. Organização. Direção. Controle. Estudos de Casos.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à Teoria Geral da Administração. São Paulo: Makron Books, 2003. 2. SILVA, Reinaldo. Teorias da Administração. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. 3. STONER, James A. F.; FREEMAN, R. Edward. Administração. 5ª. Edição. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1999.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. CHIAVENATO, Idalberto. Teoria geral da administração. 6a. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001. (658.001 C532t 2002 1 6.ED e 658.001 C532t 2 6.ED) 2. CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à teoria geral da administração. 3a. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. (658.01 C532i 2004) 3. KWASNICKA, Eunice Lacava. Teoria Geral da Administração. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006. (658.001 K98t 2006) 4. MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Teoria geral da administração: da revolução urbana a revolução digital. 6a. ed. São Paulo: Atlas, 2007. (658.001 M464t 2007) 5. MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Fundamentos de Administração. 2a. ed. São Paulo: Atlas, 2011. (658 M464f) 6. MOTTA, Fernando C. Prestes; VASCONCELOS, Isabella F. Gouveia de. Teoria geral da administração. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008. (658.001 M917t 2008)

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 5º. Semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Físico-química II
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Físico-química I
CÓDIGO	BA011522
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórica
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral: Proporcionar aos alunos os conceitos da físico-química, permitindo entendimento dos fenômenos observados na química.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar aos acadêmicos os conceitos da Físico-química, permitindo entendimento dos fenômenos observados na Química; - Fornecer ao acadêmico a fundamentação teórica, bem como uma visão fenomenológica da Físico-Química; - Desenvolver um raciocínio lógico, bem como uma visão crítica científica; - Relacionar os conteúdos teóricos com os fenômenos do dia-a-dia; - Identificar, propor e resolver problemas; - Reconhecer as relações de desenvolvimento da Química com outras áreas do saber, tecnologia e instâncias sociais.
EMENTA	Equilíbrio entre fases, misturas simples, sistemas a dois ou mais componentes, equilíbrio químico, eletroquímica.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. ATKINS, P.W. Físico-Química; vol. 1, 8ª ed. LTC Editora, 2008. 2. ATKINS, P.W. Físico-Química: Fundamentos; 5ª ed. Rio de Janeiro, LTC Editora, 2011. 3. CASTELLAN, Gilbert W. Fundamentos de físico-química. Rio de Janeiro, LTC Editora, 2007.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. PILLA, Luiz, Físico-Química; 2V. 2ª ed. Porto Alegre, Editora UFRGS, 2006 2. BALL, D.W., Físico-Química; 2V, São Paulo, Pioneira, 2005. 3. MOORE W.J., Físico-Química; 2V, 4ª ed. São Paulo, Edgard Blucher, 1976; 4. NETZ, P.A., Fundamentos de Físico-Química: uma abordagem conceitual para as ciências farmacêuticas; Porto Alegre, Artmed, 2008. 5. ATKINS, P.W., Físico-química biológica; Rio de Janeiro, LTC Editora, 2006.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 5º. Semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Fenômenos de Transporte I
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Equações Diferenciais e Física II
CÓDIGO	BA000320
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórico-prática
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral:</p> <p>Capacitar o aluno a compreender os fundamentos dos fenômenos de transferência de quantidade de movimento aplicados na Engenharia de Alimentos, na Engenharia de Energias Renováveis e Ambiente e na Engenharia Química.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Permitir que os alunos tenham o conhecimento do escoamento de fluidos e os diversos fenômenos envolvidos nesse processo, bem como estabelecer as relações desses fenômenos com as suas leis básicas. Aplicar os conhecimentos de transferência de quantidade de movimento nos processos da Engenharia Química e da Engenharia de Alimentos. Aplicar os conhecimentos do escoamento de fluidos em estudos de casos teóricos e práticos. Permitir que os alunos aprendam a tratar e analisar dados experimentais de laboratório. Permitir que os alunos trabalhem em grupo e de forma coletiva nas divisões de trabalho. Permitir que os alunos aprendam a escrever um artigo técnico científico.</p>
EMENTA	<p>Conceitos e definições. Estática dos fluidos. Cinemática dos fluidos. Balanços globais de massa, energia mecânica e quantidade de movimento. Balanços diferenciais de massa e quantidade de movimento. Análise dimensional e semelhança. Escoamentos internos. Escoamentos externos (camada limite).</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. FOX, R.W.; McDonald, A.T.; Pritchard, P.J. "Introdução a Mecânica dos Fluidos", LTC, 2006. 2. POTTER, M.C.; WIGGERT, D.C. "Mecânica dos Fluidos", Cengage Learning, 2009. 3. BIRD, R.B.; STEWART, W.E.; LIGHTFOOT, E.N. "Fenômenos de Transporte", LTC, 2004.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. BRAGA FILHO, W. "Fenômenos de Transporte para Engenharia", LTC, 2006. 2. BRUNETTI, F. "Mecânica dos Fluidos", Pearson Prentice Hall, 2008. 3. LIVI, C. P., "Fundamentos de Fenômenos de Transporte: um Texto para Cursos Básicos", LTC, 2004. 4. ROMA, W.N.L. "Fenômenos de Transporte para Engenharia", Rima, 2006. 5. WELTY, J.R. "Fundamentals of Momentum, Heat and Mass Transfer", John Wiley & Sons, 2008.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 5º. Semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Cálculo Numérico
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Equações Diferenciais e Algoritmos e Programação
CÓDIGO	BA011030
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórica
OBJETIVOS	Objetivos : Resolver problemas de Cálculo e Álgebra Linear utilizando métodos numéricos e técnicas computacionais..
EMENTA	Sistemas de numeração. Erros. Aritmética de ponto flutuante. Métodos de resolução numérica de zeros reais de funções algébricas e transcendentais. Métodos diretos e iterativos para solução de sistemas lineares. Resolução numérica de sistemas não lineares. Interpolação polinomial. Diferenciação e integração numérica. Resolução numérica de equações diferenciais ordinárias.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. BURDEN, R. L., FAIRES, J. D. Análise Numérica. 8ª ed. Thomson Learning, 2008. 2. RUGGIERO, M. A. G., LOPES, V. L. R. CÁLCULO NUMÉRICO: ASPECTOS TEÓRICOS E COMPUTACIONAIS. 2ª ED. SÃO PAULO: MAKRON BOOKS, 1997. 3. SPERANDIO, D. M. Cálculo numérico: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. ARENALES, S., DAREZZO, A. Cálculo Numérico Aprendizagem com Apoio de Software, Thomson Learning, 2008. 2. BARROSO, L. et al. Cálculo Numérico. São Paulo: Haper & Row do Brasil, 1987. 3. CLÁUDIO, D. M. M., MARINS, J. M. Cálculo Numérico Computacional: Teoria e Prática. São Paulo: Atlas, 1989. 4. FRANCO, N. B. Cálculo Numérico. 1ª ed. Pearson Prentice Hall, 2006. 5. GERALD, C. R., Wheatley, P. O. Applied Numerical Analysis. 3ª ed. Addison-Wesley, 1984.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 5º. Semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Mecânica Geral
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Física I, Geometria Analítica e Cálculo I
CÓDIGO	BA010907
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórica
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral:</p> <p>Conhecer e empregar os princípios da mecânica e do cálculo vetorial na análise do equilíbrio estático de sistemas mecânicos.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar ao aluno conhecimento sobre equilíbrio de corpos rígidos. - Realizar análise estrutural em treliças através do método dos nós e método das seções. - Identificar e calcular esforços internos em vigas. - Conhecer as características do atrito em elementos diversos.
EMENTA	Princípios gerais, Equilíbrio de ponto material, Sistemas de força equivalente, Centro de gravidade e centroide, Equilíbrio de corpo rígido, Análise estrutural, Esforços internos, Atrito, Momento de inércia
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. HIBBELER, R.C., Estática :mecânica para engenharia / 10. ed. São Paulo, SP : Pearson Prentice Hall, 2005. xiv, 540 p. 2. BEER, F. P., Mecânica vetorial para engenheiros: estática / 5.ed. São Paulo : Pearson Makron Books, 2009. 793p. 3. MERIAM, J. L., Mecânica para engenharia: estática / Rio de Janeiro : LTC, 2009 2 v.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. BORESI, A. P., Estática / Sao Paulo, SP: Thomson, 2003. xx, 673p. 2. SHAMES, I.H.1923-, Mecânica para engenharia/São Paulo, SP : Prentice Hall, 2000 2 v. 3. JAMES GERE, Mecânica dos Materiais, 5ª Edição, Cengage Learning, 2009. 4. SEELY, F. B. Advanced mechanics of materials. 2. ed. New York: John Wiley & Sons, c1952. 680 p. 5. TIMOSHENKO, S.; GERE, J. M. Mecânica dos sólidos. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1983- nv. ISBN 8521602464.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 5º. Semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Eletricidade Aplicada
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Física III
CÓDIGO	BA000171
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórico-prática
OBJETIVOS	Objetivo geral: Capacitar o aluno a desenvolver conhecimentos e habilidades na aplicação de conceitos, fundamentos e tecnologia em eletricidade aplicada à Engenharia. Capacitar o aluno a compreender e interpretar o comportamento de elementos de circuitos elétricos e máquinas elétricas energizadas por corrente elétrica contínua e ou alternada.
EMENTA	Circuitos resistivos, capacitivos e indutivos em corrente alternada; Sistemas monofásicos e polifásicos; Potência em corrente contínua e em corrente alternada monofásica e polifásica; Instrumentos de medida em corrente alternada; Noções de máquinas elétricas; Conversão eletromecânica de energia; Noções de Instalações elétricas residenciais, industriais e comerciais; Noções de SPDA e aterramento, Correção do Fator de Potência; Faturamento de Energia Elétrica e noções de Eficientização Energética.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. GUERRINI, D. P. Eletricidade para engenharia, 2ª Edição, São Paulo: Manole, 148p. 2003. 2. COTRIM, A. A. M. B. Instalações elétricas, ISBN: 8576052083 3. CREDER, H. Instalações elétricas, ISBN: 8521615671
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. ELGERD, Olle L. Energia Elétrica. São Paulo: Macgraw-hill do Brasil, 1976. 2. NASHESKY, L., BOYLESTAD, R. L. Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos. 8. ed. Editora Pearson no Brasil, 2008. 3. NILSSON, James W. e RIEDEL, Susan A., Circuitos Elétricos, 8º Ed. Editora: Pearson Ed., 2009. 4. Guerrini, D. P. Eletricidade para engenharia, 2ª Edição, São Paulo: Manole, 148p. 2003. 5. FILHO, João M. Instalações Elétricas Industriais, ISBN: 9788521617426

6º Semestre

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 6º. semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Análise Sensorial de Alimentos
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Estatística Experimental
CÓDIGO	BA 015725
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	45
CRÉDITOS	3
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Prática
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral</p> <p>Capacitar o aluno a desenvolver conhecimentos e habilidades na análise sensorial de alimentos através da percepção dos sentidos e com equipamentos, e desenvolver habilidades do aluno de concentração, organização e autocrítica.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none">- Identificar os órgãos dos sentidos e suas analogias com a percepção destes nos alimentos.- Identificar e formar equipes específicas de trabalho sensorial- Identificar e reconhecer nos produtos as especificações e exigências do mercado consumidor- Reconhecer e aplicar testes estatísticos sobre os resultados da análise sensorial
EMENTA	Os órgãos dos sentidos e a percepção sensorial. Limites mínimos de sensibilidade. Seleção de equipes. Métodos sensoriais. Correlação entre análise sensorial e reológica dos alimentos. Estudos de aceitação pelo consumidor. O ambiente dos testes sensoriais e outros fatores que influenciam a avaliação sensorial. Métodos sensoriais a) métodos discriminativos b) métodos afetivos. Tratamento estatístico das avaliações sensoriais. Seleção de provadores. Correlação entre medidas sensoriais e instrumentais. Princípios básicos sobre psicofísica: lei de Stevens e Threshold.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. FRANCO, M.R.B. Aroma e Sabor de Alimentos. São Paulo. Varela. 2004. 2. DUTCOSKI, S.D. Análise sensorial de alimentos. São Paulo. Champagnat. 3e. 2011. 3. VERIAGRE, M. Avanços Em Análise Sensorial. São Paulo. Varela. 2010 4. Análise Sensorial Descritiva Quantitativa: Estatística e Interpretação Ponta-Grossa. UEPG. 1 e. 2010 5. JOHNSON ,H. ; ROBINSON, J.; tradução de Fátima Santos, Renato Rezende e Ricardo Rosenbusch. – Atlas Mundial do vinho. Rio de janeiro. Nova Fronteira. 6e. 2008. 6. MACNEIL, K. A bíblia do vinho. Rio de Janeiro. Ediouro, 2003. 7. CHAVES, J. B. P. Métodos de diferença em avaliação sensorial de alimentos e bebidas Viçosa. Editora. Universidade Federal de Viçosa. 3e . 2005. 8. VENTURINI FILHO, W.G. Indústria de Bebidas - Bebidas São Paulo. Edgar Blucher. v.3. 2011.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. GIL, I. T. A ciência e a arte dos alimentos. São Paulo. São Paulo. Editora Varela. 2005. 2. EVANGELISTA, J. Alimentos: um estudo abrangente. São Paulo. Atheneu. 2009. 3. DAVIES, C. A. Alimentos e bebidas. Caxias do Sul. Educs. 2010. 4. PRICE, PAMELA VANDYKE Curiosidades sobre o vinho: brindar, beber e outras coisas a respeito. São Paulo . Ed. Senac, 2005. 5. GIOVANNINI, E; MANFROI E. Viticultura e enologia: elaboração de grandes vinhos nos terroirs brasileiros. Bento Gonçalves . IFRS. 2009.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 6º. semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Microbiologia de Alimentos
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Introdução à Microbiologia de Alimentos
CÓDIGO	BA015722
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Prática/Teórica
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral:</p> <p>Conhecer as interações entre os microrganismos e alimentos, os meios de contaminação, deterioração e conservação, e os principais grupos de microrganismos causadores de toxinfecção alimentar.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender os fatores que controlam o desenvolvimento de microrganismos nos alimentos durante o processo produtivo. - Conhecer os métodos e sistemas de análise de alimentos. - Identificar os patógenos causadores de toxinfecções alimentares. - Saber a aplicabilidade dos microrganismos úteis e indicadores aplicados à indústria de alimentos. - Apresentar os principais métodos de conservação de alimentos e discutir sobre a aplicabilidade de cada um. - Desenvolver junto ao aluno as características principais de um profissional de engenharia de alimentos atuante em uma indústria.
EMENTA	<p>Microrganismos patogênicos e deterioradores veiculados por produtos alimentícios, suas características, e medidas higiênico-sanitárias para o controle. Métodos analíticos convencionais e rápidos para isolamento, contagem e identificação dos microrganismos nos alimentos e métodos de conservação de alimentos. Cálculo de resistência térmica. Deterioração de produtos enlatados.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. FRANCO, B. D. G. de M. & LANDGRAF, M. Microbiologia dos Alimentos. Editora Atheneu, São Paulo, 2008. 182 p. 2. JAY, J. Microbiologia de Alimentos. Editora Artmed, 6ª edição, Porto Alegre, 2005. 711 p. 3. SILVA, N. da; JUNQUEIRA, V. C. A. & SILVEIRA, N. F. A. Manual de Métodos de Análise Microbiológica de Alimentos e água. Livraria Varela, 4ª edição, São Paulo, 2010.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compendium of methods for the microbiological examination of foods / 5.ed. Washington : American Public Health Association, 2001. 676 p. 2. KONEMAN, E. W.; ALLEN, S. D.; DOWELL JR., V. R. & SOMMERS, H. M. Diagnóstico Microbiológico. 2ª ed. Editorial Médica Americana. 1993 3. PELCZAR JR., M. J.; CHAN, E. C. S. & KRIEG, N. R. Microbiologia – Conceito e Aplicações. Pearson Education do Brasil, Volume 1, São Paulo, 2005. 4. MASSAGUER, P. R. Microbiologia dos Processos Alimentares. Livraria Varela, São Paulo, 2006. 258 p. 5. RDC nº12 de 12 de janeiro de 2001. Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 6º. Semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Análise de Alimentos
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Bioquímica de Alimentos
CÓDIGO	BA015724
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	90
CRÉDITOS	6
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórica/Prática 30/60
OBJETIVOS	Objetivo geral: Capacitar o aluno a desenvolver conhecimentos e habilidades nas análises físico-químicas de alimentos utilizando métodos analíticos e instrumentais. Objetivos específicos: - Identificar as técnicas e a instrumentação básica de laboratório; - Desenvolver e aplicar procedimentos adequados de amostragem e preparo de amostras para análise; - Reconhecer os princípios básicos dos métodos analíticos e instrumentais para análise de alimentos;
EMENTA	Introdução a análise de alimentos. Técnicas de amostragem. Composição físico-química de alimentos utilizando métodos analíticos e instrumentais.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. CECCHI, H.M. Fundamentos Teóricos e Práticos em Análise de Alimentos. 2 ed. UNICAMP, 2003. 2. SKOOG, D. A. Princípios de Análise Instrumental, Bookman, 2009. 3. SOARES, L. V. Curso básico de Instrumentação para Analistas de Alimentos e Fármacos. Editora Manole, 2006. 4. FENNEMA, O. R.; PARKIN, K,L; DAMODARAN, S. Química de Alimentos de Fennema. 4ed. Artmed, 2010.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. MACEDO, G.A.; PASTORE, G. M.; SATO, H. H.; PARK, Y. G. K. Bioquímica Experimental de Alimentos. Livraria Varela, 2005. 2. INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Métodos Físico-Químicos para Análise de Alimentos. IV edição, 1ª edição digital, 2008. 3. BOBBIO, F. O; BOBBIO, P. A. Manual de Laboratório de Química de Alimentos. Livraria Varela, 2003. 4. GONÇALVES, E. C.B. A. Análise de Alimentos: Uma visão química da nutrição. 2 ed. Varela. 2009. 5. MORITA, TOKIO; ASSUMPCÃO, R. M.V. Manual de Soluções, Reagentes e Solventes: padronização, preparação, purificação, indicadores de segurança, descarte de produtos químicos - 2ª Edição, Edgard Blucher.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos/6º Semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Operações Unitárias da Engenharia de Alimentos I
CARÁTER DA COMPONENTE CURRICULAR	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Fenômenos de Transporte I
CÓDIGO	BA017523
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórico
OBJETIVOS	Objetivos geral: Fornecer ao estudante conceitos sobre as operações que envolvem transporte, separação e armazenamento de sólidos e fluidos. Objetivos específicos: - Conhecer e aplicar os fundamentos de separação de fases, agitação, escoamento em meios porosos e fluidização; - Dimensionar, projetar e executar as operações que manipulem sólidos e sistemas fluido-sólidos, bem como exercitar a prática dessas operações.
EMENTA	Introdução às operações unitárias. Bombas e compressores. Dinâmica dos Sistemas Sólido-Fluido: caracterização de partículas sólidas, elutriação, ciclones e centrífugas. Escoamento em Meios Porosos: fluidização. Filtração. Decantação e Sedimentação. Agitação e Mistura. Transporte e armazenagem de sólidos.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. FOUST, A.S., WENZEL, L. A., CLUMP, C. W., MAUS L., ANDERSEN, L. B. “Princípios das Operações Unitárias”, 2ª Ed., LTC Editora, 1982. 2. McCABE, W. L., SMITH, J. C., HARRIOTT, P. “Unit Operations of Chemical Engineering”, 7th ed., McGraw-Hill International Editions, 2005. 3. BLACKADDER, D.A., NEDDERMAN, R.M. Manual de Operações Unitárias. 1ª Ed. Editora Hemus, 2004.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. PERRY R. H., GREEN, D. W. “Perry’s chemical engineers handbook”, 7ª Ed., McGraw-Hill, 1997. 2. GOMIDE, R. “Operações Unitárias”, vol. I e III - Edição do Autor. 1983. São Paulo. 3. GEANKOPLIS, C. J. “Transport processes and separation process principles (includes unit operations)”. 4 ed., Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall, 2003. 4. MASSARANI, G. Fluidodinâmica em sistemas particulados, 2ª Ed., Rio de Janeiro: epapers editora, 2002. 5. JOAQUIM JUNIOR, C.F., CEKINSKI, E., NUNHEZ, J.R., URENHA, L.C. Agitação e mistura na indústria. Ed. LTC, 2007.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos/6º Semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Resistência dos Materiais
CARÁTER DA COMPONENTE CURRICULAR	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Mecânica Geral
CÓDIGO	BA010912
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórico-prática
OBJETIVOS	Objetivos geral: Conhecer os conceitos de resistência dos materiais e suas ferramentas para a aplicação em engenharia. Objetivos Específicos: - Aplicar os conceitos de tensões e deformações em problemas específicos. - Desenvolver e aplicar sobre esse tema os saberes e as habilidades específicas obtidas dos conteúdos programáticos básicos.
EMENTA	O conteúdo do componente curricular aborda os conhecimentos básicos de mecânica dos sólidos e sua relação com as propriedades mecânicas dos materiais (dúteis e frágeis) por meio da análise de tensões e deformações. Os principais tipos de carregamento dos sólidos são abordados para o cálculo das tensões normais e de cisalhamento, com a aplicação de esforços de tração, compressão, cisalhante (cortante), torção, flexão e flambagem, bem como das tensões compostas em casos específicos. São abordadas também as tensões em vasos de pressão de paredes finas, deformações por variação de temperatura e devido ao peso próprio, critérios de resistência (Tresca, Von Mises e Rankine) utilizados para a análise e determinação do material de construção de determinado sólido projetado.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. HIBBELER R.C., Resistência dos materiais, 7ª. ed., Pearson Education, 2010. 2. HIBBELER R.C., Resistência dos materiais, 5ª. ed., Pearson Prentice Hall, 2006. 3. JOHNSTON, E.R., Jr.; Beer, F.P.; Dewolf, J.T., Resistência dos Materiais, 4ª Ed., McGraw-Hill, 2006
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. HIBBELER, R. C., Estática - Mecânica Para Engenharia - 12ª Ed., Pearson Education, 2011 2. MELCONIAN, Sarkis, Mecânica técnica e resistência dos materiais / 18. ed., Erica, 2010. 3. BOTELHO, M. H. C., Resistência dos Materiais - Para Entender e Gostar, 1ª Ed., Edgard Blucher, 2008 4. ALMEIDA, M. C. F., Estruturas Isostáticas, 1 Ed., Oficina de Textos, 2008 5. LUCAS F.M. da SILVA; J.F. SILVA GOMES, Introdução à Resistência dos Materiais, 1ª Ed., Editora Publindústria.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos/6º Semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Fenômenos de Transporte II
CARÁTER DA COMPONENTE CURRICULAR	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Fenômenos de Transporte I
CÓDIGO	BA000305
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórico-prática
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral:</p> <p>Capacitar o aluno a desenvolver conhecimentos sobre os fenômenos de transferência de calor aplicados à Engenharia, de modo que o habilite a compreender os princípios fundamentais dos fenômenos de transferência de calor, bem como a desenvolver raciocínio criativo no sentido de encontrar a melhor solução para um dado problema. Além disso, a formação de um profissional seguro, crítico e criativo para acompanhar e projetar sistemas que envolvam conceitos de fenômenos de transporte.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer e explicar a condução e a convecção de calor em regime permanente e não-permanente, bem como estabelecer as relações desses fenômenos e as suas leis com diferentes processos industriais; - Aplicar os conhecimentos de transferência de calor por condução e convecção em diferentes processos industriais; - Ter condições de relacionar conteúdos já vistos com a abordagem utilizada no estudo de transferência de calor; - Aplicar os conhecimentos de transferência de calor que foram obtidos em estudos de caso; - Relacionar os fundamentos teóricos em experimentos que envolvam transferência de calor; - Fornecer condições para que o aluno adquira características com o intuito de trabalhar em equipe e de desenvolver o raciocínio criativo no sentido de encontrar a melhor solução para um dado problema.
EMENTA	Transferência de calor por condução e convecção.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. HOLMAN, J.P. "Heat transfer", McGraw-Hill, 2002. 2. INCROPERA, F.P. ET AL. "Fundamentos De Transferência De Calor E De Massa", LTC, 2008. 3. KREITH, F. "Princípios de transferência de calor", Pioneira, 2003.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. BEJAN, A. "Transferência de calor", Edgard. Blucher, 2004. 2. BIRD, R.B.; STEWART, W.E.; LIGHTFOOT, E.N. "Fenômenos de transporte", LTC, 2004. 3. HOLMAN, J.P. "Experimental methods for engineers", McGraw-Hill, 2001. 4. LIVI, C.P. "Fundamentos de fenômenos de transporte: um texto para cursos básicos", LTC, 2004. 5. MIDDLEMAN, S. "An introduction to mass and heat transfer: principles of analysis and design", John Wiley & Sons, 1998. 6. MORAN, M. J. et al. "Introdução à engenharia de sistemas

	<p>térmicos: termodinâmica, mecânica dos fluidos e transferência de calor”, LTC, 2005.</p> <p>7. ROMA, W.N.L. “Fenômenos de Transporte para Engenharia”, Rima, 2006.</p> <p>8. WELTY, J.R. et al. “Fundamentals of momentum, heat and mass transfer”, John Wiley & Sons, 2008.</p>
--	--

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 6º. Semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Nutrição
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Bioquímica de Alimentos
CÓDIGO	BA000322
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	30
CRÉDITOS	2
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórica
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral: Capacitar o aluno a desenvolver conhecimentos e habilidades na nutrição aplicada a tecnologia de alimentos.</p> <p>Objetivos específicos: Identificar as necessidades básicas de nutrientes e energia; - Definir e identificar a importância nutricional de carboidratos, lipídios, proteínas, minerais, água e vitaminas assim como seu metabolismo; - Compreender o processo digestivo, absorptivo e de transporte de nutrientes assim como sua biodisponibilidade; - Construir tabela de informação nutricional para os diferentes grupos de alimentos</p>
EMENTA	<p>Conceitos básicos de alimentos e nutrientes. Metabolismo intermediário: carboidratos, proteínas e lipídios. Funções metabólicas e importância nutricional da água, minerais e vitaminas. Processos digestivo, absorptivo e de transporte de nutrientes. Requerimentos nutricionais e nutrição dos principais grupos etários. Biodisponibilidade de nutrientes. Bioenergética. Qualidade nutricional dos alimentos. Cálculos de informação nutricional.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. COZZOLINO, S. M. F. Biodisponibilidade de nutrientes, 2009. 1172p. 2. FRANCO, G. Tabela de composição química dos alimentos. Edição: 9, Editora: Atheneu 2007. 3. LEHNINGER, A.L. Princípios de bioquímica 2006 4. PALERMO, J.R. Bioquímica da nutrição. Editora Atheneu, 2008
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. ANGELIS R.C. Fisiologia da Nutrição Humana - Aspectos Básicos, Aplicados e Funcionais. Editora Atheneu, 2ª edição, 2007 2. EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. Edição: 2 Editora: Atheneu. 2006. 3. MAHAN, L. K. Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia. 11.ed. São Paulo: Roca, 2005 4. VALDEMIRO C SGARBIERI, Alimentação e Nutrição, Editora: Almed, 1987. 5. WHITNEY, E. Nutrição: Entendendo os Nutrientes. Editora: Cengage Learning, 2008.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 6º. semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Tópicos Jurídicos e Sociais
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Fundamentos de Administração
CÓDIGO	BA000192
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	30
CRÉDITOS	2
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórica
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral:</p> <p>Capacitar o aluno a desenvolver conhecimentos e habilidades na área jurídica e social aplicada à indústria de alimentos</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar e interpretar direito comercial e tributário. - Identificar e caracterizar as aplicações do direito administrativo. - Interpretar leis trabalhistas e regulamentação do exercício da profissão de Engenharia - Conhecer os órgãos de inspeção em indústrias e seus campos de atuação
EMENTA	Noções e origens do direito, introdução ao estudo do Direito Comercial, Tributário, Administrativo e do Trabalho - Relação empregado X empregador. Regulamentação do exercício da profissão de Engenheiro, função social do Engenheiro de Alimentos, ética na profissão, órgãos de inspeção em indústrias de alimentos. Temática das relações Étnico-Raciais.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. BOBBIO, N., Estado, governo, sociedade: para uma teoria geral da política, Editora: Paz e Terra, 173p., 2010 2. MARTINS, F., Curso de direito comercial: empresa comercial, empresários individuais, microempresas, sociedades comerciais, fundo de comércio, Editora: FORENSE, 489p., 2010 3. MANUS, P. e ROMAR, C., CLT e Legislação Complementar em Vigor, Editora: atlas, 984p. 2010
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988, disponível em www.planalto.gov.br 2. MARTINS, F. Curso de direito comercial : empresa comercial, empresários individuais, microempresas, sociedades comerciais, fundo de comercio, 2010 3. Regulamentação do exercício da Engenharia de Alimentos lei nº 5.194 de dezembro de 1966 e da Resolução 218 de 29/06/1973 do CONFEA 4. Parecer CNE/CP nº 3, de 10 de março de 2004 5. Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de Junho de 2004.

7º Semestre

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 7º semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Bioengenharia I
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Microbiologia de Alimentos
CÓDIGO	BA015726
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórico /Prática
OBJETIVOS	Objetivo Geral Proporcionar o aprendizado dos conhecimentos necessários ao conjunto de técnicas e métodos de base científica ou prática, que permitam a utilização dos seres vivos como parte integrante do processo de produção industrial.
EMENTA	Introdução aos processos fermentativos. Desenvolvimento de processos fermentativos. Cinética das fermentações industriais. Tipos de fermentação. Aeração e agitação. Esterilização do meio de cultura. Aumento de escala.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. BORZANI, W., SCHMIDELL, W., LIMA, U. A., AQUARONE, E. (eds.), Biotecnologia Industrial, Vol. 1. Edgard Blücher, 1a. Edição, São Paulo, 2001. 2. BORZANI, W., SCHMIDELL, W., LIMA, U. A., AQUARONE, E. (eds.), Biotecnologia Industrial, Vol. 2. Edgard Blücher, 1a. Edição, São Paulo, 2001. 3. LEVENSPIEL, O. Engenharia das Reações Químicas. Tradução da Terceira Edição. Edgar Blücher, São Paulo. 2000. 4. BLANCH, H. W.; CLARK, D. S., Biochemical Engineering, Marcel Dekker, 1997.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. SHULER, M. L.; KARGI, F. Bioprocess Engineering: Basic Concepts, Prentice Hall, Second Edition, 2002. 2. DORAN, P. M. Bioprocess Engineering Principles. Academic Press, New York, 2008. 3. FOGLER, H. S. Elementos de Engenharia das Reações Químicas. Editora LTC, 4ªEd. Rio de Janeiro, 2009. 4. STANBURY, Peter F; WHITAKER, Allan; HALL, Stephen J. Principles of fermentation technology. 2nd. Kidlington: Elsevier Science, c1995. 357p. McGraw-Hill, 1986. 5. Biotechnology and Bioprocess Engineering: ISSN: 1226-8372 6. Biochemical Engineering Journal: ISSN: 1369-703X 7. Bioprocess and Biosystems Engineering: ISSN: 1615-7591

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 7º. semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Higiene e Legislação na Indústria de Alimentos
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Microbiologia de Alimentos e Desenho Técnico I
CÓDIGO	BA000263
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA	45
CRÉDITOS	3
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórica- Prática
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral:</p> <p>Fornecer ao aluno os fundamentos necessários relacionados à higiene e sanitização na indústria de alimentos, aditivos e legislação de alimentos.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitar o aluno a identificar quais os principais problemas relacionados à higiene em uma indústria de alimentos. - Apresentar os principais órgãos de fiscalização voltados para a área de indústria de alimentos. - Discutir e avaliar as dimensões sociais, políticas, técnicas e jurídicas decorrentes da atuação da Vigilância Sanitária. - Apresentar ao aluno a legislação brasileira, no que diz respeito à higiene, uso de aditivos e rotulagem na indústria de alimentos. - Capacitar o aluno a identificar onde podem ocorrer problemas higiênico-sanitários em uma indústria de alimentos e como evitá-los.
EMENTA	<p>Conceitos básicos de higiene alimentar. Requisitos higiênico nas indústrias de alimentos. Edificações na Indústria de Alimentos. Limpeza e sanitização. Qualidade da água. Controle de infestações. Transmissão de doenças pelos alimentos. Fatores que contribuem para o aparecimento das toxinfecções alimentares, prevenção. Aditivos alimentares. Rotulagem de alimentos.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. REIDEL, G. Controle Sanitário dos Alimentos. 3ª edição. Rio de Janeiro: Atheneu, 2007. 455 p 2. ANDRADE, N. J.; PINTO, C.L.O; FERREIRA, D.G.S.; FERREIRA, R.G.S. Higienização na Indústria De Alimentos, Editora: CPT, 2008, 368p. 3. GERMANO, P. M. L. Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos - 3ª Edição, Editora: Manole , 2008.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. FRANCO, B. D. G. de M. & LANDGRAF, M. Microbiologia dos Alimentos. Editora Atheneu, São Paulo, 2008. 182 p. 2. JAY, J. Microbiologia de Alimentos. Editora Artmed, 6ª edição, Porto Alegre, 2005. 711 p. 3. PORTARIA N°1.428, DE 26 DE NOVEMBRO DE 1993.Ministério da Saúde. 4. PORTARIA N.º 1469, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2000. Ministério da Saúde. 5. LEI N° 6.437 DE 20 DE AGOSTO DE 1977.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 7º. Semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Embalagem para Alimentos
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Ciências dos Materiais e Microbiologia de Alimentos
CÓDIGO	BA000328
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	45
CRÉDITOS	3
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórica
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral:</p> <p>Capacitar o aluno a compreender os materiais utilizados para embalagens, o processamento de embalagens e as suas devidas aplicações na área de alimentos.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conhecer e saber aplicar os materiais apropriados para a produção de embalagens de alimentos. - Identificar os diferentes tipos de embalagens, tais como: ativas, inteligentes, biodegradáveis. - Compreender as etapas de um projeto de embalagens, do controle de qualidade, bem como a legislação vigente na produção e uso de embalagens para alimentos. - Conhecer os equipamentos de produção de embalagens.
EMENTA	<p>Conceitos e funções das embalagens. Tipos de embalagens: vidro, plásticas, metálicas e celulósicas. Escolha da embalagem e estabilidade dos alimentos. Embalagens ativas, inteligentes, biodegradáveis. Equipamentos. Controle de qualidade de embalagens. Projeto de embalagens e legislação.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. CASTRO, A. G. Embalagens para a indústria alimentar. Lisboa: Instituto Piaget, 2003. 2. TWEDE, D.; Goddard, R. Materiais para Embalagens - Coleção Quattor - Vol. 3. São Paulo: Edgard Blücher, 2010. 3. ANYADIKE, N. Embalagens Flexíveis - Coleção Quattor - Vol. 1. São Paulo: Edgard Blücher, 2010. 4. CARVALHO, M. A. Engenharia de Embalagens: Uma Abordagem Técnica do Desenvolvimento de Projetos de Embalagem, Novatec, 2008.

<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. COLES, R. Estudo de Embalagens Para o Varejo - Coleção Quattor - Vol. 4. São Paulo: Edgard Blücher, 2010. 2. STEWART, B. Estratégias de Design Para Embalagens - Coleção Quattor - Vol. 5. São Paulo: Edgard Blücher, 2010. 3. MESTRINER, F. Gestão Estratégica de Embalagens. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 4. NEGRÃO, C. Design de embalagem - do marketing à produção. São Paulo: Novatec, 2008. 5. GURGEL, F. A. Administração da Embalagem. São Paulo: Thomson Learning, 2007. 6. MOORE, G. Nanotecnologia em Embalagens - Coleção Quattor - Vol. 2. São Paulo: Edgard Blücher, 2010. 7. RONCARELLI, S.; ELLICOT, C. Design de Embalagem – 100 fundamentos de projeto e aplicação. São Paulo: Edgard Blücher, 2011. 8. AGENCIA NACIONAL DE VIGILANCIA SANITÁRIA (ANVISA).
--------------------------------------	--

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos/7º Semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Operações Unitárias da Engenharia de Alimentos II
CARÁTER DA COMPONENTE CURRICULAR	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Fenômenos de Transporte II e Operações Unitárias da Engenharia de Alimentos I
CÓDIGO	BA000266
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórica
OBJETIVOS	Objetivos geral: Capacitar o estudante a desenvolver conhecimentos e habilidades na aplicação de conceitos, fundamentos em transferência de calor. Objetivos específicos: - Identificar, caracterizar e aplicar as propriedades térmicas dos alimentos. - Identificar, caracterizar e aplicar os princípios de transferência de calor aplicada ao processamento de alimentos, os tipos de processamento térmico e os equipamentos de troca de calor.
EMENTA	Trocadores de calor bitubulares, casco e tubos e de placas paralelas. Trocadores com mudança de fase: caldeiras. Evaporação. Cristalização. Umidificação e desumidificação: Torres de resfriamento.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. FOUST, A.S., WENZEL, L. A., CLUMP, C. W., MAUS L., ANDERSEN, L. B. “Princípios das Operações Unitárias”, 2ª Ed., LTC Editora, 1982. 2. McCABE, W. L., SMITH, J. C., HARRIOTT, P. “Unit Operations of Chemical Engineering”, 7th ed., McGraw-Hill International Editions, 2005. 3. BLACKADDER, D.A., NEDDERMAN, R.M. Manual de Operações Unitárias. 1ª Ed. Editora Hemus, 2004.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. PERRY R. H., Green, D. W. “Perry’s chemical engineers handbook”, 7ª Ed., McGraw-Hill, 1997. 2. GEANKOPLIS, C. J. “Transport processes and separation process principles (includes unit operations)”. 4 ed., Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall, 2003. 3. HOLMAN, J.P. “Heat transfer”, McGraw-Hill, 2002. 4. KERN, D. “Process Heat Transfer”, McGraw-Hill, 1950. 5. INCROPERA, F. P.; DEWITT, D. P. Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa, Ed. LTC, 2003.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos/7º Semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Fenômenos de Transporte III
CARÁTER DA COMPONENTE CURRICULAR	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Fenômenos de Transporte II
CÓDIGO	BA000307
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórico-prática
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral:</p> <p>Conferir ao aluno habilidades para identificar nos fenômenos físicos, os processos de transferência de calor e massa e os modos pelos quais estão ocorrendo. Capacitá-lo para quantificar a taxa de transferência de calor por radiação e transferência de massa por difusão e convecção aplicados na Engenharia de Alimentos, na Engenharia de Energias Renováveis e Ambiente e na Engenharia Química.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Permitir que os alunos tenham o conhecimento dos fenômenos envolvidos na transferência de calor por radiação e na transferência de massa, bem como estabelecer as relações desses fenômenos com as suas leis básicas. Aplicar os conhecimentos da radiação e transferência de massa em estudos de casos teóricos e práticos envolvendo processos da Engenharia Química, Engenharia de Energias Renováveis e Ambiente e da Engenharia de Alimentos. Permitir que os alunos aprendam a tratar e analisar dados experimentais de laboratório. Permitir que os alunos trabalhem em grupo e de forma coletiva nas divisões de trabalho. Permitir que os alunos aprendam a escrever um artigo técnico científico.</p>
EMENTA	Radiação. Transferência de massa por difusão e convecção.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. CREMASCO, M. A. “Fundamentos de Transferência de Massa”, Editora UNICAMP, 1988. 2. INCROPERA, F.P. ET AL. “FUNDAMENTOS DE TRANSFERÊNCIA DE CALOR E DE MASSA”, LTC, 2008. 3. BIRD, R.B.; STEWART, W.E.; LIGHTFOOT, E.N. “Fenômenos de transporte”, LTC, 2004.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. MIDDLEMAN, S. “An introduction to mass and heat transfer: principles of analysis and design”, John Wiley & Sons, 1998. 2. HOLMAN, J.P. “Experimental methods for engineers”, McGraw-Hill, 2001. 3. ROMA, W.N.L. “Fenômenos de Transporte para Engenharia”, Rima, 2006. 4. TREYBAL, R. E. “Mass Transfer Operation”, McGraw-Hill, 1980. 5. WELTY, J.R. et al. “Fundamentals of momentum, heat and mass transfer”, John Wiley & Sons, 2008.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 7º Semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Tratamento de Águas e Efluentes nas Indústrias de Alimentos
CARÁTER DA COMPONENTE CURRICULAR	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Operações Unitárias da Engenharia de Alimentos I
CÓDIGO	
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	45
CRÉDITOS	3
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórica
OBJETIVOS	<p>Objetivos geral: Desenvolver os conhecimentos necessários para o tratamento de águas e efluentes provenientes de indústrias de alimentos.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os principais resíduos das indústrias de alimentos e os tratamentos aplicáveis as mesmas; - identificar os princípios do tratamento de água para a indústria de alimentos, bebidas e águas de caldeiras; - Desenvolver os principais métodos de tratamento de efluentes.
EMENTA	Tratamento de água na indústria de alimentos: água potável; água de limpeza; água de caldeira. Tratamento primário, secundário e terciário. Métodos físicos, químicos e biológicos no tratamento de efluentes. Resíduos sólidos: sistemas de gerenciamento de resíduos sólidos; destinação de resíduos sólidos gerados pela indústria de alimentos. Legislação ambiental: Lei de política ambiental; principais leis ambientais; seus fundamentos e aplicações.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. SANTANNA JR., G. L. Tratamento Biológico de Efluentes - Fundamentos e Aplicações, Editora Interciência, 2010. 2. BRAGA, B., HESPANHOL, I., CONEJO, J. G. L., MIERZWA, J. C.; BARROS, M. T., SPENCER, M., PORTO, M., NUCCI, N., JULIANO, N., EIGER, S. Introdução à Engenharia Ambiental. 2ª Edição. Editora Pearson Prentice Hall, 2005. 3. METCALF & EDDY, Wastewater engineering: treatment and reuse. Inc., revised by George TCHOBANOGLOUS, FRANKLIN L. BURTON, H. DAVID STENSEL. 4th ed. Boston, MA: Mc Graw Hill, 2003.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. APHA-AWWA-WPCF, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 19th Edição. American Public Health Association, Washington, DC, 1995. 2. BRASIL. CONAMA. Resolução nº 430, de 13 de maio de 2011. Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes. Diário Oficial da União, Brasília – DF, 16. mai. 2011, nº 92, Seção 1, p.89-91. 3. Periódico: Química Nova, ISSN 1678-7064 On-Line. 4. RAMALHO, R.S. Introduction to Wastewater treatment Processes. Academic Press, 1991. 5. BAIRD, C., Química Ambiental. 2ª Ed. Editora Bookman, 2005.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 7º. semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Engenharia de Segurança do Trabalho
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Tópicos Jurídicos e Sociais
CÓDIGO	
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	30
CRÉDITOS	2
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórica
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral: Proporcionar conhecimentos relacionados à segurança, medicina e higiene do trabalho, atuando na prevenção de danos à pessoa, danos à propriedade e ao ambiente.</p> <p>Objetivos específicos: - Supervisionar, coordenar e orientar tecnicamente os Serviços de Segurança do Trabalho; - Avaliar as condições de segurança dos locais de trabalho e das instalações e equipamentos; - Realizar controle de risco, de poluição, de proteção contra incêndio e saneamento; - Auxiliar na elaboração de PPRA (Programa de Prevenção de Riscos e Acidentes) e CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes), assim como em seus treinamentos.</p>
EMENTA	<p>Introdução à Engenharia de Segurança do Trabalho, prevenção e controle de riscos em máquinas, equipamentos e Instalações. Avaliação e controle de risco. Estatística e custo dos acidentes, EPI (Equipamento de proteção Individual), EPC (Equipamento de Proteção coletiva). Riscos decorrentes de agentes físicos, químicos e biológicos. Proteção ao Meio Ambiente. Proteção contra Incêndio e Explosão. Ergonomia. Psicologia na Engenharia de Segurança, Comunicação e Treinamento. Administração aplicada à engenharia de segurança. Legislação e normas técnicas. O Ambiente e as Doenças do Trabalho</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Normas Regulamentadoras- Segurança e Saúde do Trabalho, 2011 2. CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988, disponível em www.planalto.gov.br 3. Regulamentação do exercício da Engenharia de Alimentos lei nº 5.194 de dezembro de 1966 e da Resolução 218 de 29/06/1973 do CONFEA
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. CARDELLA, B. Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes. Editora Atlas. 1999, 256p 2. COUTTO, Qualidade e Excelência em Higiene, Segurança e Medicina do Trabalho. Editora Ergo. 1994, 440p. 3. CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à Teoria Geral da Administração. São Paulo: Makron Books, 2003. 4. MOTTA, Fernando C. P.; VASCONCELOS, Isabella F. de Gouveia de. Teoria geral da administração. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004. 441 p. 5. SILVA, Reinaldo. Teorias da Administração. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

8º Semestre

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos/8º Semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Bioengenharia II
CARÁTER DA COMPONENTE CURRICULAR	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Bioengenharia I
CÓDIGO	
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	30
CRÉDITOS	2
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórico/Prática
OBJETIVOS	Objetivos geral: Fornecer ao estudante os conhecimentos básicos sobre os processos de refrigeração. Objetivos específicos: - Conhecer os equipamentos e métodos de refrigeração industrial. - Projetar um sistema frigorífico.
EMENTA	Ruptura celular e técnicas de extração de biocompostos. Introdução à cromatografia. Purificação através de técnicas cromatográficas. Sistema aquoso bifásico. Técnicas de precipitação aplicadas à purificação de biocompostos. Purificação pelo uso de membranas. Pervaporação. Design de processos.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. PESSOA, A. JR.; KILIKIAN, B. V. Purificação de Produtos Biotecnológicos. Ed. Manole, Barueri, 2005. p.444. 2. AQUINO NETO, F. R., Cromatografia: princípios básicos e técnicas afins. / Rio de Janeiro: Interciencias: 2003. 187 p. 3. COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. Fundamentos de Cromatografia. 1ªed. Campinas: Editora da Unicamp, 2006. 456p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. BELTER, P.A.; CUSLER, E.L.; HU, W. Bioseparations: downstream processing for biotechnology. New York: John Wiley & Sons, 1988. 368p. 2. SCOPES, R.K. Protein Purification: Principles and Practice. 3 ed. USA: Springer, 1993. 380p 3. COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. Introdução a Métodos Cromatográficos. Campinas: Editora da Unicamp, 1997. 4. BORZANI, W., SCHMIDELL, W., LIMA, U. A., AQUARONE, E. (eds.), Biotecnologia Industrial, Vol. 3. Edgard Blücher, 1a. Edição, São Paulo, 2001. 5. Separation and Purification Technology. ISSN: 1383-5866.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 8º. semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Processamento de Alimentos de Origem Animal
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Operações Unitárias da Engenharia de Alimentos II
CÓDIGO	BA 000323
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	90
CRÉDITOS	6
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórico/Prática
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral: Capacitar o aluno a desenvolver conhecimentos e habilidades no processamento de alimentos de origem animal.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver e aplicar processos de produção e conservação de carnes e derivados. - Desenvolver e aplicar processos na produção de leite e derivados - Desenvolver e aplicar processos de produção de pescado, mel e derivados e ovos. - Avaliar qualidade e rendimento dos processos.
EMENTA	Processamento de produtos cárneos enlatados, embutidos e defumados. Processamento do leite e derivados. Processamento do pescado, Processamento do mel e ovos. Métodos de conservação de alimentos de origem animal.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. TERRA, N. N. Defeitos nos produtos cárneos: origens e soluções. São Leopoldo . Unisinos, 2004. 2. LAWRIE, R. A. Ciência da carne. Zaragoza. Acribia. 2005. 3. ORDOÑEZ, J. A. Tecnologia dos Alimentos - Alimentos de Origem Animal. Porto Alegre. Artimed. v.2. 2005. 4. FELLOWS, P.J. Tecnologia do processamento de alimentos : princípios e prática, 2008 5. STOCKER W. F. ; JABARDO. J.M.S. Refrigeração industrial. São Paulo. Edgard Blucher. 2002 6. DOSSATI. R.L. Princípios de refrigeração.São Paulo. Hemus. 1980.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. TERRA, N.N. Apontamentos de tecnologia de carnes, São Leopoldo, Unisinos, 1998 2. NASSU, R. T. Queijo de coalho, 2006. 3. SILVA, F.T. Queijo parmesão. Brasília. Infoteca. 2005. 4. TERRA, N. N. Carne e seus derivados: Técnicas de controle de qualidade. Nobel. São Paulo. 1988. 5. VIEIRA, R.H.S.F. Microbiologia, higiene e qualidade do pescado : teoria e prática. São Paulo. Varela. 2004 6. SILVA, F. T. Queijo de minas frescal. Brasília. Infoteca 2005. 7. SILVA, F. T. Queijo mussarela. Brasília. Infoteca. 2005.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 8º. semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Processamento de Alimentos de Origem Vegetal
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Operações Unitárias da Engenharia de Alimentos II
CÓDIGO	BA000324
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	90
CRÉDITOS	6
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Prática/Teórica
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral:</p> <p>Capacitar o estudante a desenvolver conhecimentos e habilidades no processamento de alimentos de origem vegetal.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar os fatores fisiológicos do desenvolvimento de frutos; - Identificar os parâmetros de qualidade pós-colheita; - Estudar os métodos de conservação de vegetais; - Estudar o processamento de cereais, tubérculos, raízes, frutas e hortaliças.
EMENTA	<p>Caracterização das matérias-primas de origem vegetal. Fatores fisiológicos de frutas e hortaliças. Qualidade pós-colheita de vegetais. Conservação de vegetais pelo uso do açúcar, calor, frio, uso de aditivos, irradiação, por fermentações e métodos inovadores. Processamento de cereais, tubérculos, raízes, frutas e hortaliças.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. FELLOWS, P. J. Tecnologia do Processamento de Alimentos - Princípios e prática. São Paulo, Artmed. 2006. 2. GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; GAVA J. R. F. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações São Paulo: Nobel, 2008. 3. OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE; M. A. P.; SPOTO, M. H. F. Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos. Barueri, SP: Manole, 2006.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio. Lavras, UFLA. 2005. 783p. 2. HOSENEY, R. C. Principios de ciencia y tecnología de los cereales. Zaragoza: Ed. Acribia, 1991. 321p. 3. LIMA, U. A. Matérias-primas dos alimentos, Editora Blucher, 2010. 4. CRUESS, W. V. Produtos industriais de frutas e hortaliças. São Paulo, Edgard Blucher Ltda, v. 1, 1973. 5. ORDÓNEZ, J. A. P. et al. Tecnologia de Alimentos: Componentes dos Alimentos e Processos. v.1, São Paulo: Artmed, 2005. <p>ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária.</p>

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos/ 8º.semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Higiene e Legislação de Alimentos, Análise Sensorial de Alimentos
CÓDIGO	BA000327
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórica
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral:</p> <p>Capacitar o aluno a compreender as atribuições do controle de qualidade na indústria de alimentos.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Reconhecer sistemas de qualidade e atribuições do controle de qualidade na indústria de alimentos; -Interpretar normas e especificações sobre qualidade; -Aplicar ferramentas e controle estatístico de qualidade nos processos industriais.
EMENTA	Gerenciamento da qualidade na indústria de alimentos. Atribuições do Controle de Qualidade na indústria de alimentos. Gestão de segurança dos alimentos: Boas Práticas, Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle, ISO 22000. Padrão de Identidade e Qualidade Sistema de certificação de qualidade: Normas ISO. Controle de qualidade na gestão ambiental (ISO 14000). Ferramentas e controle
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. ABRANTES, J. Gestão da Qualidade. Rio de Janeiro: Interciência, 392p., 2009. 2. BERTOLINO, M. T. Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia. São Paulo: Artmed, 320p., 2010. 3. JUCENE, C. Manual de BPF, POP e registros em estabelecimentos alimentícios: guia técnico para elaboração. Rio de Janeiro: Rubio, 189p. 2011. 4. TONDO, E. C.; BARTZ, S. Microbiologia e Sistemas de Gestão da Segurança de Alimentos. Porto Alegre: Editora Sulina, 263p. 2011. 5. SAMOHYL, R. W. Controle Estatístico de Qualidade. Rio de Janeiro: Elsevier, 275p., 2009.

<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ABNT NBR ISO 22000:2006 - Sistema de gestão da segurança de alimentos - Requisitos para qualquer organização na cadeia produtiva de alimentos. 2. CARVALHO, P. C. O programa 5S e a qualidade total. 5ªEd. Campinas: Alínea, 111p., 2011. 3. COSTA, A. F. B.; EPPRECHT, E. K.; CARPINETTI, L. C. R. Controle Estatístico de Qualidade. 2ªEd. São Paulo: Atlas, 334p., 2005. 4. GONÇALVES, J. D.; HEREDIA, L.; UBARANA, F.; LOPES, E. Implementação de sistemas de qualidade e segurança de alimentos. v. 1, Campinas: Editora SBCTA, 2010. 5. JAY, J. M. Microbiologia de alimentos. 6ªEd. São Paulo: Artmed, 711p. 2005. 6. VIEIRA FILHO, G. Gestão da Qualidade total: uma abordagem prática. 3ªEd. Campinas: Alínea, 147p., 2010. 7. RAMOS, A. W. CEP para processos contínuos e em batelada. São Paulo: Edgard Blücher, 130p., 2000. Anvisa
--------------------------------------	--

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos/8º Semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Projetos Industriais
CARÁTER DA COMPONENTE CURRICULAR	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Economia Industrial e Operações Unitárias da Engenharia de Alimentos II
CÓDIGO	
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórica
OBJETIVOS	Objetivos geral: Capacitar o estudante a desenvolver conhecimentos e habilidades no planejamento e projetos de indústria de alimentos. Objetivos específicos: - Desenvolver projetos industriais na indústria de alimentos; - Aplicar conhecimentos de mercado e processos para elaborar um projeto básico; - Realizar memorial descritivo dos equipamentos para o processo; - Proceder a avaliação econômica do projeto. - Elaborar um anteprojeto da indústria de alimentos com aspectos tecnológicos, econômicos e sociais.
EMENTA	Projeção de mercados. Estudo do Processo: balanços de massa e energia; seleção dos materiais e equipamentos para o processo. Estudo do arranjo físico. Localização industrial. Avaliação econômica do Projeto. Elaboração de um anteprojeto de uma indústria de alimentos cobrindo aspectos tecnológicos, econômicos e sociais.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. FOUST, A. S., WENZEL, L. A., CLUMP, C. W., MAUS, L., ANDERSEN L. B. Princípios das Operações Unitárias, 2ª Ed., LTC Editora, 1982. 2. GEANKOPLIS, C. J. Transport processes and separation process principles (includes unit operations), 4ª Ed., Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall, 2003. 3. PETERS, M. S, TIMMERHAUS K. S, WEST R. E. Plant Design and Economics for Chemical Engineers, 2003.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. PERRY, R. H. e Green, D. W. "Perry's chemical engineers handbook", 7ª Ed., McGraw-Hill, 1997. 2. McCABE, W. L., SMITH, J. C., HARRIOTT, P. "Unit Operations of Chemical Engineering", 7th Ed., McGraw-Hill International Editions, 2005. 3. FELLOWS, J.C. Tecnologia do Processamento de Alimentos - Princípios e Prática, 2ª Ed., Ed. Artmed, 2006. 4. VENTURINI FILHO, W.G. Indústria de Bebidas - Bebidas Vol.3. Ed. Egard Blucher, 2011. 5. AQUARONE, E., BORZANI, W., SCHMIDELL, W., LIMA, U.A. Biotecnologia Industrial: Biotecnologia na produção de alimentos, Vol. 4, Ed. Edgard Blucher, 2001.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos/8º Semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Operações Unitárias da Engenharia de Alimentos III
CARÁTER DA COMPONENTE CURRICULAR	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Fenômenos de Transporte III e Operações Unitárias da Engenharia de Alimentos II
CÓDIGO	BA000314
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórica
OBJETIVOS	Objetivos geral: Apresentar as principais operações unitárias da indústria de alimentos que envolve transferência de calor e/ou transferência de massa. Objetivos específicos: - Descrição, função, operação e projeto dos equipamentos da indústria onde estas operações são realizadas.
EMENTA	Destilação: equilíbrio líquido-vapor, destilação flash, balanços de massa e energia e destilação de misturas binárias (método de McCabe-Thiele). Extração líquido-líquido. Operações em estágios e colunas de recheio: lixiviação, absorção, adsorção. Psicrometria. Secagem.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. FOUST, A.S., WENZEL, L. A., CLUMP, C. W., MAUS L., ANDERSEN, L. B. “Princípios das Operações Unitárias”, 2ª Ed., LTC Editora, 1982. 2. McCABE, W. L., SMITH, J. C., HARRIOTT, P. “Unit Operations of Chemical Engineering”, 7th ed., McGraw-Hill International Editions, 2005. 3. BLACKADDER, D.A., NEDDERMAN, R.M. Manual de Operações Unitárias. 1ª Ed. Editora Hemus, 2004.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. PERRY R. H., Green, D. W. “Perry’s chemical engineers handbook”, 7ª Ed., McGraw-Hill, 1997. 2. GEANKOPLIS, C. J. “Transport processes and separation process principles (includes unit operations)”. 4 ed., Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall, 2003. 3. HOLMAN, J.P. “Heat transfer”, McGraw-Hill, 2002. 4. KERN, D. “Process Heat Transfer”, McGraw-Hill, 1950. 5. GOMIDE, R. “Manual das Operações Unitárias”, 2ª Ed. Editora do Autor. 1991. 6. COSTA, E.C. Secagem Industrial. Editora Edgard Blucher. 1ª Edição, 2007.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos/8º Semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Instrumentação e Controle de Processos na Indústria de Alimentos
CARÁTER DA COMPONENTE CURRICULAR	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Fenômenos de Transporte III
CÓDIGO	BA000329
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	45
CRÉDITOS	3
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórica
OBJETIVOS	Objetivos geral: Capacitar o estudante a desenvolver conhecimentos e habilidades na aplicação de instrumentação e controle na indústria de alimentos. Objetivos específicos: - Identificar, caracterizar e utilizar os principais instrumentos de medida e de controle de processos na indústria de alimentos; - Identificar os principais tipos de sistemas de controle.
EMENTA	Instrumentação industrial: medidores de pressão, temperatura, vazão e nível. Válvulas de controle. Estratégia de controle de processos. Conceito de controle de realimentação. Aplicações a malhas de controle de processos. Aplicação de sistemas de controle a processos e operações unitárias na indústria de alimentos. Controladores Industriais: controladores clássicos, proporcional (P), integral (I), derivativo (D), proporcional-integral (PI), proporcional-derivativo (PD), proporcional- integral-derivativo PID. Controladores Lógicos Programáveis e sistemas digitais de monitoração e controle.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. SIGHIERI, L. Controle Automático de Processos Industriais Instrumentação. Editora Edgard Blucher, 1973. 2. BEGA, E.A., et al. Instrumentação industrial. Editora Interciência, 2005. 3. SOISSON, H.E. Instrumentação industrial. Editora Hemus. 2007.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. OGATA, K. Engenharia de controle moderno. Editora Prentice Hall do Brasil. 2003. 2. FIALHO, A.B. Instrumentação industrial: conceitos, aplicações e análises. 7ª Ed. Editora Erica. 2011. 3. ALVES, J.L.L. Instrumentação, Controle e Automação de Processos. Editora LTC, 2005. 4. BEGA, E.A. Instrumentação aplicada ao controle de caldeiras. Editora Interciência, 2003. 5. CAMPOS, M.C.M.M., TEIXEIRA, HERBERT C. G. Controles típicos de equipamentos e processos. Editora Edgard Blucher. 2006.

9º Semestre

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos/9º.semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Toxicologia de Alimentos
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Processamento de Alimentos de Origem Animal, Processamento de Alimentos de Origem Vegetal
CÓDIGO	BA000331
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórica/Prática
OBJETIVOS	Objetivo geral: Capacitar o estudante a identificar os compostos tóxicos dos alimentos e conhecer as formas de minimizar seus impactos nos alimentos. Objetivos específicos: -Identificar substâncias tóxicas presentes em alimentos. - Apresentar ao estudante os diferentes agentes tóxicos dos alimentos. -Conhecer as formas de evitar ou minimizar a contaminação de alimentos por agentes tóxicos.
EMENTA	Fases da ação tóxica: exposição, toxicocinética, toxicodinâmica, clínica. Estudo dos agentes tóxicos presentes nos alimentos: naturalmente presentes, formados durante o processamento e armazenamento, micotoxinas, aditivos, metais, agrotóxicos, hormônios de crescimento animal, antibióticos, compostos resultantes da irradiação, migrantes de embalagens.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. ARAÚJO, J. M. Química de Alimentos Teoria e Prática. Viçosa: Editora UFV, 596p. 2008. 2. EVANGELISTA, J. Alimentos: um estudo abrangente. São Paulo: Atheneu, 450p., 2000. 3. GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 511p., 2008. 4. MASSAGUER, P. R. Microbiologia dos Processos Alimentares. 1ªEd. São Paulo: Varela, 258p., 2006. 5. OGA, S.; CAMARGO, M. M. A.; BATISTUZZO, J. A. O. Fundamentos de Toxicologia. 3ªEd. São Paulo: Atheneu, 677p., 2008. 6. OLIVEIRA, F. A.; OLIVEIRA, F. C. Toxicologia Experimental de Alimentos. Porto Alegre: Editora Sulina, 119p, 2010.

<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. GOLDEMBERG, J.; FRANCO, B. D. G.; COZZOLINO, S. M. Segurança e Alimento – Série Sustentabilidade. v. 2, São Paulo: Edgard Blucher, 110p., 2010. 2. MIDIO, A. F.; MARTINS, F. I. Toxicologia de Alimentos. São Paulo: Editora Varela, 295p., 2000. 3. MIDIO, A. F.; MARTINS, D. I. Herbicidas em Alimentos. São Paulo: Editora Varela, 109p., 1997. 4. SHIBAO, J.; SANTOS, G. F. A.; GONÇALVES, N. F.; GOLLÜCKE, A. P. B. Edulcorantes em Alimentos: aspectos químicos, tecnológicos e toxicológicos. São Paulo: Editora Phorte, 2010. 5. SHIBAMOTO, T.; BJELDANES, L. F. Introduccion a la toxicologia de los alimentos. Zaragoza: Acribia, 1996. 6. Food and Chemical Toxicology. ISSN: 0278-6915 7. Mycotoxin Research. ISSN 1867-1632
--------------------------------------	---

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos/ 9º.Semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Trabalho de Conclusão de Curso I
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Ter concluído 210 créditos obrigatórios
CÓDIGO	
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	30
CRÉDITOS	2
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórica
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral:</p> <p>Familiarizar o discente com a metodologia de pesquisa e os procedimentos básicos de levantamento, organização, análise e sistematização de informações; o desenvolvimento das 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.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definir o tema do Trabalho de Conclusão de Curso, bem como elaborar a parte escrita do trabalho. - Selecionar um tema na área de Engenharia de Alimentos e realizar pesquisa bibliográfica. - Definir as etapas do projeto. - Redigir o trabalho de acordo com as normas da Biblioteca - Apresentar a proposta para banca avaliadora.
EMENTA	Escolha do tema do Trabalho de Conclusão de Curso e elaboração do projeto, envolvendo os conteúdos abarcados no Curso de Engenharia de Alimentos. Pesquisa de conteúdo bibliográfico, redação e organização da proposta de acordo com as normas da Biblioteca segundo Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos: Conforme Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Defesa em banca pública.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Normas para Trabalho de Conclusão de Curso – Biblioteca UNIPAMPA 2. CRUZ, A. C.; PEROTA, M. L. R.; MENDES, M. T. R. Elaboração de referências (NBR 6023/2002) 3. GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4ªEd. São Paulo: Editora Atlas, 171p., 2009. 4. RUDIO, F. V. Introdução ao projeto de pesquisa científica. 36ªEd. Petrópolis: Editora Vozes, 144p., 2009.

<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ABNT NBR 14724:2011 Informação e documentação – Trabalhos acadêmicos – Apresentação. 2. BASTOS, L. R., et al. Manual para a elaboração de projetos e relatórios de pesquisas, teses, dissertações e monografias. 6ªEd. Rio de Janeiro: Editora LTC, 222p., 2006. 3. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Metodologia do trabalho científico. 6ªEd. São Paulo: Editora Atlas, 2007. 4. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Técnicas de pesquisa: Planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração de análise e interpretação de dados. 7ªEd. São Paulo: Editora Atlas, 277p., 2009. 5. RUDIO, F. V. Introdução ao projeto de pesquisa científica. 36ªEd. Petrópolis: Editora Vozes, 144p., 2009.
--------------------------------------	---

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos /9 ºsemestre
COMPONENTE CURRICULAR	Simulação de Processos de Indústria de Alimentos
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Projetos Industriais
CÓDIGO	BA000325
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórico- prática
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral:</p> <p>Capacitar o aluno a desenvolver o conhecimento em processos industriais, modelagem e simulação. Desenvolver a capacidade e habilidade de planejar experimentos, elaborar modelos teóricos, numéricos e empíricos na indústria de alimentos.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Compreender a importância de modelagem e simulação em processos industriais. -Compreender o uso de métodos de simulação em processos e considerações. -Propor modelos matemáticos para os processos básicos da Engenharia de Alimentos. - Identificar e caracterizar técnicas de simulação. - Aplicar conhecimentos estatísticos de dados e recursos de informática. - Realizar análise nos balanços de componentes, de massa e energia. - Otimizar processos.
EMENTA	<p>Conceitos básicos e quadro conceitual de modelagem e simulação de processos. Definições, considerações e ferramentas de simulação de processos. Classificação e métodos de simulação e obtenção de modelos matemáticos. Uso e aplicação de Softwares computacionais para a resolução de modelos – otimização e avaliação. Aplicações de simulação. Estágios no estudo da dinâmica de sistemas. Noções de balanço de componentes, de massa e energia em função dos parâmetros do processo.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. PERLINGEIRO, C. A. G. Engenharia de processos: análise, simulação, otimização e síntese de processos químicos. Blucher. São Paulo. 208p. 2005. 2. BEQUETTE, B. W. Process dynamics – modeling, analysis and simulation. 1ªed. Editora: Prentice Hall. 621p. 1998. 3. SCHMIDELL, W.; LIMA, U. A.; AQUARONI, E.; BORZANI, W. Biotecnologia industrial – Engenharia Bioquímica. Vol.2. Blucher. São Paulo. 541p. 2001. 4. FREITAS FILHO, P. J. Introdução à modelagem e simulação de sistemas com aplicações em arena. 2ªed. Editora: Visual Books. 372p. 2008. 5. AGUIRRE, L. A. Introdução à identificação de sistemas: técnicas lineares e não-lineares aplicadas a sistemas reais. 3ª Ed. Belo Horizonte, MG. 728p. 2007.

<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. SOUZA, A. C. Z.; PINHEIRO, C. A. M. Introdução a modelagem, análise e simulação de sistemas dinâmicos. Interciencia. 173p. 2008. 2. CHWIF, L.; MEDINA, A. C. Modelagem e simulação de eventos discretos. 3^aed. Editora: Leonardo Chwif. 320p. 2010. 3. GARCIA, C. Modelagem e simulação de processos industriais e de sistemas eletromecânicos. 2^aed. Editora: EDUSP. 688p. 2006. 4. POERIN FILHO, C. Introdução a simulação de sistemas. 1^aed. Editora: UNICAMP. 164p. 1995. 5. BOOCH, G. UML – Guia do usuário. 2^a Ed. Editora: Elsevier. Rio de Janeiro. 474p. 2006.
--------------------------------------	--

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos/9º Semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Refrigeração
CARÁTER DA COMPONENTE CURRICULAR	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Operações Unitárias da Engenharia de Alimentos III e Instrumentação e Controle de Processos na Indústria de Alimentos
CÓDIGO	
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	45
CRÉDITOS	3
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórica
OBJETIVOS	Objetivos geral: Fornecer ao estudante os conhecimentos básicos sobre os processos de refrigeração. Objetivos específicos: - Conhecer os equipamentos e métodos de refrigeração industrial. - Projetar um sistema frigorífico.
EMENTA	Ciclo de refrigeração por compressão de vapor. Componentes dos sistemas de refrigeração: compressores, condensadores, evaporadores, acessórios e válvulas. Carga térmica: condições externas de projeto; condições internas de projeto; carga térmica devido à transmissão de calor; carga térmica devido aos produtos; carga térmica devido à infiltração de ar externo; cargas diversas; Carga térmica devido aos motores dos ventiladores; capacidade frigorífica do compressor. Fluidos refrigerantes: propriedades físicas; características de desempenho dos refrigerantes no ciclo de compressão a vapor; aspectos relacionados à segurança na utilização e manuseio de refrigerantes. Projeto de câmaras frigoríficas: dimensionamento, isolamento e construção.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. STOECKER, W.F., JABARDO, J.M.S. Refrigeração Industrial. Editora Edgard Blucher, 2ª Edição, 2002. 2. DOSSAT, R.J. Princípios de Refrigeração. Editora Hemus, 2004. 3. COSTA, E.C. Refrigeração. Editora Edgard Blucher. 3ª Edição, 1982. 4. MEIRELES, M. A. A., PEREIRA, C.G. Fundamentos de Engenharia de Alimentos. v. 6, Editora Atheneu, 2013.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. ORDÓÑEZ, J.A e Colaboradores. Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos vol. 1. Editora Artmed, 2005. 2. FELLOWS, P.J. Tecnologia do Processamento de Alimentos. 2ª Ed. Editora Artmed, 2006. 3. COSTA, E.C. Secagem Industrial. Editora Edgard Blucher. 1ª Edição, 2007. 4. EVANGELISTA, J. Tecnologia de Alimentos. Editora Atheneu, 2000.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / 9º semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Marketing e Desenvolvimento de Produtos Alimentícios
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Processamento de Produtos de Origem animal e Processamento de Produtos de Origem Vegetal
CÓDIGO	BA000265
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórico-prática
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral:</p> <p>Capacitar o estudante a desenvolver conhecimentos e habilidades na aplicação de conceitos, fundamentos, marketing e condições de processos no desenvolvimento de produtos alimentícios.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender a importância do marketing e planejamento no desenvolvimento de produtos alimentícios. - Diferenciar etapas do processo de desenvolvimento de um produto alimentício. - Definir e caracterizar novos produtos. - Analisar expectativas do mercado, segmento e as relações com o consumidor. - Analisar riscos de desenvolvimento e lançamento de novos produtos.
EMENTA	<p>Conceito, princípios e tarefas fundamentais de marketing. Planejamento estratégico. Conceitos e ferramentas utilizados no planejamento de marketing. Ciclo de vida dos produtos. Análise estrutural da indústria. Interação consumidores/novos produtos. Caracterização, segmento e seleção de mercado e novas ofertas. Composto de marketing. Desenvolvimento de novos produtos alimentícios. Problemas e tendências no processo de desenvolvimento.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. NEVES, M. F.; CASTRO, L. T. Marketing e estratégia em agronegócios e alimentos. 1ª ed. 4ª reimpr. ATLAS. 366p. 2011. 2. KOTLER, P. Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle. 5ª ed. São Paulo. ATLAS. 728p. 2011. 3. FELLOWS.P.J. Tecnologia do processamento de alimentos. 2ª ed. Porto Alegre. Artmed. 2006. 4. FENNEMA. Food Chemistry. 4ª ed. Boca Raton. CRC Press. 2008. 5. GAVA, A. J. SILVA C. A. B.; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de Alimentos: Princípios e Aplicações. 1ª ed. São Paulo. Nobel. 512p. 2008. 6. HAWKINS, D. I.; MOTHERSBAUGH, D. L.; BEST, R. J. Comportamento do consumidor: construindo a estratégia de marketing. 10ª Ed. 2ª reimpr. Rio de Janeiro. Elsevier. 508p. 2007.

<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. KOTLER, P. Administração de Marketing. 12^a ed. Pearson. 2009. 2. PETER, J. P.; OLSON, J. C. Comportamento do consumidor e estratégia de marketing. 8^a Ed. São Paulo. McGraw-Hill. 556p. 2009. 3. STEEL, J. A arte do planejamento: verdades, mentiras e propaganda. Rio de Janeiro. Elsevier. 275p. 2006. 4. PIRES, A. R. Inovação e desenvolvimento de novos produtos. Edições Silabo. 1999. 5. NEGRÃO, C. Design de Embalagem: do marketing a produção. São Paulo. Novatec. 2008. 6. GAVA, A. J. Princípios de tecnologia de alimentos. São Paulo. Nobel. 284p. 2002. 7. BEISER, E., et al. Registro de alimentos: regulados pelo Ministério da saúde no RS. Porto Alegre. SEBRAE/SAI. 1999.
--------------------------------------	---

10º Semestre

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos/10º semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Trabalho de Conclusão de Curso II
CARÁTER DA COMPONENTE CURRICULAR	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Trabalho de Conclusão de Curso I, e estar cursando o 10º semestre.
CÓDIGO	
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórico-prática
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral:</p> <p>Familiarizar o discente com a metodologia de pesquisa e os procedimentos básicos de levantamento, organização, análise e sistematização de informações; o desenvolvimento das 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.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none">- Executar o trabalho definido no TCCI.- Atualizar a pesquisa bibliográfica realizada no TCCI.- Executar as etapas do projeto definidas no TCCI.- Redação final do trabalho de acordo com as normas.- Apresentar a proposta final para banca avaliadora.
EMENTA	<p>Execução do tema do Trabalho de Conclusão de Curso, envolvendo os conteúdos abarcados no Curso de Engenharia de Alimentos. Pesquisa e atualização do conteúdo bibliográfico, redação e organização da proposta de acordo com as normas da Biblioteca segundo Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos: Conforme Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).</p> <p>Defesa em banca pública.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none">1. Normas para Trabalho de Conclusão de Curso – Biblioteca UNIPAMPA2. CRUZ, A. C.; PEROTA, M. L. R.; MENDES, M. T. R. Elaboração de referencias (NBR 6023/2002)3. GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4ªEd. São Paulo: Editora Atlas, 171p., 2009.4. RUDIO, F. V. Introdução ao projeto de pesquisa científica. 36ªEd. Petrópolis: Editora Vozes, 144p., 2009.

<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ABNT NBR 14724:2011 Informação e documentação – Trabalhos acadêmicos – Apresentação. 2. BASTOS, L. R., et al. Manual para a elaboração de projetos e relatórios de pesquisas, teses, dissertações e monografias. 6ªEd. Rio de Janeiro: Editora LTC, 222p., 2006. 3. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Metodologia do trabalho científico. 6ªEd. São Paulo: Editora Atlas, 2007. 4. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Técnicas de pesquisa: Planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração de análise e interpretação de dados. 7ªEd. São Paulo: Editora Atlas, 277p., 2009. 5. RUDIO, F. V. Introdução ao projeto de pesquisa científica. 36ªEd. Petrópolis: Editora Vozes, 144p., 2009.
---	---

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos/10º semestre
COMPONENTE CURRICULAR	Estágio Supervisionado – Engenharia de Alimentos
CARÁTER DA COMPONENTE	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Ter cursado o 8º semestre
CÓDIGO	BA000332
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	160
CRÉDITOS	12
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Prática
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral: Realização de estagio supervisionado em uma indústria ou Instituição de Pesquisa da área da Engenharia de Alimentos.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicar de modo integrado os conhecimentos desenvolvidos nas atividades acadêmicas do curso, com visão crítica e reflexiva da atuação profissional, atuando em equipes e de forma ética e com responsabilidade social; - Utilizar-se de mecanismos que permitam um envolvimento com o contexto da empresa, buscando soluções e avaliando o impacto dessas soluções de engenharia, considerando as dimensões: científica, tecnológica, econômica, ambiental e social; - Desempenhar atividades profissionais considerando aspectos como assiduidade, componente curricular e responsabilidade, ética, cooperação e interesse; - Documentar atividades realizadas por meio de relatório.
EMENTA	A componente curricular Estágio Supervisionado deve propiciar a complementação do ensino e da aprendizagem, em conformidade com o currículo. É essencial para fortalecer a formação das habilidades práticas, de aperfeiçoamento técnico cultural-científico, intercomponente curricularr, gerencial, ético e de relacionamento humano. O estudante irá vivenciar os problemas reais de uma indústria, e com isso se preparar o para o seu ingresso no mercado de trabalho. A atividade deverá ser orientada por um professor do curso na área afim ao estágio e pelo supervisor na indústria. Defesa de estágio perante banca de professores.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre as Normas de estágio para estudantes 2. Resolução Nº 20, de 26 de novembro de 2010. Dispõe sobre as Normas para Estágios na UNIPAMPA 3. MEDEIROS, J.B. Redação científica. São Paulo: Atlas, 2006.

<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. CARDELLA, B. Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes. Editora Atlas. 1999, 256p 2. CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à Teoria Geral da Administração. São Paulo: Makron Books, 2003. 3. MOTTA, Fernando C. P.; VASCONCELOS, Isabella F. de Gouveia de. Teoria geral da administração. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004. 441 p. 4. ISKANDAR, JAMIL IBRAHIM. Normas da ABNT comentadas para trabalhos científicos, 2009 5. Regulamentação do exercício da Engenharia de Alimentos lei nº 5.194 de dezembro de 1966 e da Resolução 218 de 29/06/1973 do CONFEA
---	---

COMPONENTES CURRICULARES COMPLEMENTARES DE GRADUAÇÃO (CCCG)

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / Semestre impar
COMPONENTE CURRICULAR	LIBRAS I
CARÁTER COMPONENTE	DA Componente curricular Complementar de Graduação
PRÉ-REQUISITO	ISENTO
CÓDIGO	BA011203
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórico-prático
OBJETIVOS	<p>Objetivo Geral: Compreender a importância e a necessidade da LIBRAS em sala de aula e no meio social.</p> <p>Objetivos Específicos: - Compreender e utilizar as noções básicas da LIBRAS; - Conhecer teoricamente o cotidiano da comunidade surda; - Identificar na prática o que foi aprendido.</p>
EMENTA	<p>Proporcionar conhecimentos básicos sobre a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) tanto no meio social quanto educacional. Prática da LIBRAS. Análise da importância da língua de sinais. Compreensão sobre a língua de sinais e seu papel na educação de surdos.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. CAPPOVILLA, FERNANDO CÉSAR, RAFHAEL, Walkíria e MAURÍCIO, Aline. Novo Deit-Libras: Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira (Libras) . São Paulo: Edusp, 2012. 2. GESSER, Audrei. LIBRAS? Que língua é essa? São Paulo: Parábola, 2009. 3. KAKARNOPP, Lodenir. Língua de sinais e língua portuguesa: em busca de um diálogo. In: LODI, Ana et alii. Letramento e minorias. Porto Alegre: Mediação, 2009. 4. PEPEREIRA, Maria Cristina; CHOI, Daniel et alii. As línguas de sinais: sua importância para os surdos. In: LIBRAS. Conhecimento além dos sinais. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 5. QUADROS, Ronice & KARNOPP, Lodenir. A linguística e a língua de sinais brasileira. In: Língua de sinais brasileira. Estudos linguísticos. Porto alegre: ARTMED, 2004. 6. QUADROS, Ronice. Bilinguismo. In: Educação de surdos. Porto Alegre: Artmed, 1997.

<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. QUADROS, Ronice M (Org.). Estudos surdos I. Petrópolis: Arara Azul, 2007. 2. QUADROS, Ronice M. e KARNOPP, Lodenir. Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004. 3. SKLIAR, C. (Org.). A surdez: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Mediação, 2005. 4. STROBEL, Karin. As imagens do outro sobre a cultura surda. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008. 5. SKLIAR, Carlos. Um olhar sobre o nosso olhar a cerca da surdez e das diferenças. In: SKLIAR, Carlos (org.). Um olhar sobre as diferenças. Porto alegre: Mediação, 2005
--------------------------------------	---

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / Semestre par
COMPONENTE CURRICULAR	LIBRAS II
CARÁTER COMPONENTE	DA Componente curricular Complementar de Graduação
PRÉ-REQUISITO	LIBRAS I
CÓDIGO	
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórico-prático
OBJETIVOS	<p>Objetivo Geral: Compreender a importância e a necessidade da LIBRAS em sala de aula e no meio social.</p> <p>Objetivos Específicos: - Compreender e utilizar as noções da LIBRAS; - Conhecer teoricamente o cotidiano da comunidade surda; - Identificar na prática o que foi aprendido.</p>
EMENTA	<p>Proporcionar conhecimentos básicos sobre a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) tanto no meio social quanto educacional. Prática da LIBRAS. Análise da importância da língua de sinais. Compreensão sobre a língua de sinais e seu papel na educação de surdos.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. CAPPOVILLA, FERNANDO CÉSAR, RAFHAEL, Walkíria e MAURÍCIO, Aline. Novo Deit-Libras: Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira (Libras) . São Paulo: Edusp, 2012. 2. GESSER, Audrei. LIBRAS? Que língua é essa? São Paulo: Parábola, 2009. 3. KAKARNOPP, Lodenir. Língua de sinais e língua portuguesa: em busca de um diálogo. In: LODI, Ana et alii. Letramento e minorias. Porto Alegre: Mediação, 2009. 4. PEPEREIRA, Maria Cristina; CHOI, Daniel et alii. As línguas de sinais: sua importância para os surdos. In: LIBRAS. Conhecimento além dos sinais. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 5. QUQUADROS, Ronice & KARNOPP, Lodenir. A linguística e a língua de sinais brasileira. In: Língua de sinais brasileira. Estudos linguísticos. Porto alegre: ARTMED, 2004. 6. QUQUADROS, Ronice. Bilinguismo. In: Educação de surdos. Porto Alegre: Artmed, 1997.

<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. QUADROS, Ronice M (Org.). Estudos surdos I. Petrópolis: Arara Azul, 2007. 2. QUADROS, Ronice M. e KARNOPP, Lodenir. Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004. 3. SKLIAR, C. (Org.). A surdez: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Mediação, 2005. 4. ST STROBEL, Karin. As imagens do outro sobre a cultura surda. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008. 5. SKLIAR, Carlos. Um olhar sobre o nosso olhar a cerca da surdez e das diferenças. In: SKLIAR, Carlos (org.). Um olhar sobre as diferenças. Porto alegre: Mediação, 2005.
--------------------------------------	---

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / Semestre impar
COMPONENTE CURRICULAR	Espanhol Instrumental I
CARÁTER COMPONENTE	DA Componente curricular Complementar de Graduação
PRÉ-REQUISITO	ISENTO
CÓDIGO	BA011302
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	30
CRÉDITOS	2
NATUREZA DA CARGA	Teórico
OBJETIVOS	Objetivo Geral: Proporcionar ao aluno o uso de habilidades de leitura e compreensão de textos acadêmico-científicos em língua
EMENTA	Aproximação inicial ao aprendizado do léxico e das estruturas gramaticais da língua espanhola em nível básico. Introdução ao sistema fonético e fonológico do espanhol. Desenvolvimento inicial da compreensão e produção oral, leitura e escrita em língua espanhola, com ênfase na interpretação e produção de gêneros textuais relacionados às áreas de atuação do profissional de Engenharia de Alimentos.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. ANTIERI, B. <i>et al.</i> Voces del sur: español de hoy. Nivel elemental. 2.^a ed. 1^a reimp. Buenos Aires: Voces del Sur, 2006. 2. BRANDÃO, E.; BELINER, C. (trad.). SEÑAS. Diccionario para la Enseñanza de la Lengua Española para Brasileños. Universidad de Alcalá de Henares. Departamento de Filología. 3^a ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2010. 3. CORPAS, J.; GARCÍA, E. <i>et al.</i> Aula del Sur 1. Curso de español. 1^a ed. Buenos Aires: Voces del Sur, 2009. 4. FANJUL, A. (org.). Gramática de español paso a paso. São Paulo: Moderna, 2005. 5. GONZÁLEZ HERMOSO, A. Conjugar es fácil en español de España y de América. Madrid: Edelsa, 1999.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. ANDRADE SERRA., M. <i>et al.</i> Fonética aplicada a la enseñanza del español como lengua extranjera: un curso para lusófonos. Editora Galpão, 2007. 2. BAPTISTA, L.R. <i>et al.</i> Listo: español a través de textos. São Paulo: Moderna, 2005. 3. MENEGOTTO, A. C. Morfología verbal del español del Río de La Plata. Mar del Plata: Finisterre Editores, 2005. 4. REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. Diccionario de la lengua española (2 vol.). 22^{ed}. Madri: Real Academia Española, 2001. 5. STEBAN, G.; DÍAZ-VALERO, J.; CAMPOS, S. Conexión 1. Curso de Español para profesionales brasileños. Madrid: Cambridge, 2001.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / Semestre par
COMPONENTE CURRICULAR	Espanhol Instrumental II
CARÁTER COMPONENTE	DA Componente curricular Complementar de Graduação
PRÉ-REQUISITO	Espanhol Instrumental I
CÓDIGO	BA011311
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	30
CRÉDITOS	2
NATUREZA DA CARGA	Teórico
OBJETIVOS	Objetivo Geral: Proporcionar ao aluno um conhecimento mais aprofundado das habilidades de leitura e compreensão de textos acadêmico-científicos em língua espanhola.
EMENTA	Aprendizado do léxico e das estruturas gramaticais da língua espanhola em nível básico. Desenvolvimento das quatro habilidades comunicativas, com ênfase na interpretação e produção de gêneros textuais relacionados às áreas de atuação do profissional de Engenharia de Alimentos.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. AUTIERI, B. <i>et. al.</i> Voces del sur: español de hoy. Nivel intermedio. 2ª ed. 1ª reimp. Buenos Aires: Voces del sur, 2006. 2. BRANDÃO, E.; BELINER, C. (trad.). SEÑAS. Diccionario para la Enseñanza de la Lengua Española para Brasileños. Universidad de Alcalá de Henares. Departamento de Filología. 3ª ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2010. 3. CORPAS, J. <i>et. al.</i> Aula del Sur 2. Curso de español. 1ª ed. Buenos Aires: Voces del Sur, 2010. 4. FANJUL, A. (org.). Gramática de español paso a paso. São Paulo: Moderna, 2005. 5. GARRIDO, G. G.; DÍAZ-VALERO, J.; CAMPOS, S. Conexión 2. Español para profesionales brasileños. Martins Fontes, 2007.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. BAPTISTA, L.R. <i>et al.</i> Listo: español a través de textos. São Paulo: Moderna, 2005. 2. ANDRADE SERRA., M. <i>et. al.</i> Fonética aplicada a la enseñanza del español como lengua extranjera: un curso para lusófonos. São Paulo: Editora Galpão, 2007. 3. REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. Diccionario de la lengua española (2 vol.). 22ªed. Madri: Real Academia Española, 2001. 4. MENEGOTTO, A. C. Morfología verbal del español del Río de La Plata. Mar del Plata: Finisterre Editores, 2005. 5. GONZÁLEZ HERMOSO, A. Conjuguar es fácil en español de España y de América. Madrid: Edelsa, 1999.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / Semestre Impar
COMPONENTE CURRICULAR	Inglês Instrumental I
CARÁTER DA COMPONENTE CURRICULAR	Componente curricular Complementar de Graduação
PRÉ-REQUISITO	ISENTO
CÓDIGO	BA011312
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	30
CRÉDITOS	2
NATUREZA DA CARGA	Teórico
OBJETIVOS	Proporcionar ao aluno o desenvolvimento de habilidades de leitura e compreensão de textos acadêmico-científicos em língua inglesa.
EMENTA	Leitura e compreensão de textos acadêmico-científicos em língua inglesa. Estratégias de leitura e análise linguística de gêneros textuais acadêmicos das áreas de atuação do curso, como identificação de recursos linguísticos (localização de palavras-chaves, noções básicas de gramática) e extra-linguísticos (imagens, gráficos, tabelas, etc) que auxiliem a compreensão, técnicas de skimming e scanning, e identificação de marcadores de coesão e coerência. Vocabulário e estruturas gramaticais geralmente usadas em textos acadêmicos.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. AMOS, E.; PRESCHER, E. The new simplified grammar. São Paulo: Richmond, 2004. 2. BARTOLOMAE, D.; MUTH, M.; PETROSKY, A. (Orgs.). Ways of reading. 9 ed. Boston: Bedford/St. Martin's, 2011. 3. RUNDELL, M. (Ed.). Macmillan English Dictionary for Advanced Learners of American English. Oxford: Macmillan, 2007. 4. WALTER, C. Authentic reading texts for intermediate students of American English. New York: Cambridge University, 1986.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. BORDENAVE, J. D.; PEREIRA, A. M. Estratégias de ensino-aprendizagem. Petrópolis: Vozes, 2008. 2. CELCE-MURCIA, M.; LARSEN-FREEMAN, D. The grammar book. Los Angeles: Heinle & Heinle, 1999. 3. FURR, M. Bookworms Club Pearl. Oxford: Oxford University, 2011. 4. FURR, M. Bookworms Club Silver. Oxford: Oxford University, 2008. 5. GOATLY, A. Critical reading and writing: an introductory coursebook. London: Routledge, 2005. 6. MURPHY, R. English Grammar in Use: a self-study reference and practice book for intermediate students of English / with answers. 3 ed. Cambridge: Cambridge University, 2004.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / Semestre par
COMPONENTE CURRICULAR	Inglês Instrumental II
CARÁTER COMPONENTE CURRICULAR	DA Componente curricular Complementar de Graduação
PRÉ-REQUISITO	Inglês Instrumental I
CÓDIGO	BA011537
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	30
CRÉDITOS	2
NATUREZA DA CARGA	Teórico
OBJETIVOS	Proporcionar ao aluno o aperfeiçoamento de habilidades de leitura e compreensão de textos acadêmico-científicos em língua inglesa.
EMENTA	Leitura e compreensão de textos acadêmico-científicos em língua inglesa com maior grau de dificuldade. Desenvolvimento mais avançado das estratégias de leitura e análise linguística de gêneros textuais acadêmicos das áreas de atuação do curso. Vocabulário e estruturas gramaticais geralmente usadas em textos acadêmicos.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. AMOS, E.; PRESCHER, E. The new simplified grammar. São Paulo: Richmond, 2004. 2. BARTOLOMAE, D.; MUTH, M.; PETROSKY, A. (Orgs.). Ways of reading. 9 ed. Boston: Bedford/St. Martin's, 2011. 3. RUNDELL, M. (Ed.). Macmillan English Dictionary for Advanced Learners of American English. Oxford: Macmillan, 2007. 4. WALTER, C. Authentic reading texts for intermediate students of American English. New York: Cambridge University, 1986.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. BORDENAVE, J. D.; PEREIRA, A. M. Estratégias de ensino-aprendizagem. Petrópolis: Vozes, 2008. 2. CELCE-MURCIA, M.; LARSEN-FREEMAN, D. The grammar book. Los Angeles: Heinle & Heinle, 1999. 3. FURR, M. Bookworms Club Pearl. Oxford: Oxford University, 2011. 4. FURR, M. Bookworms Club Silver. Oxford: Oxford University, 2008. 5. GOATLY, A. Critical reading and writing: an introductory coursebook. London: Routledge, 2005. 6. MURPHY, R. English Grammar in Use: a self-study reference and practice book for intermediate students of English / with answers. 3 ed. Cambridge: Cambridge University, 2004.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / Semestre par
COMPONENTE CURRICULAR	Introdução à Filosofia
CARÁTER	DA Componente curricular Complementar de Graduação
PRÉ-REQUISITO	ISENTO
CÓDIGO	
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	30
CRÉDITOS	2
NATUREZA DA CARGA	Teórico
OBJETIVOS	<p>Objetivo Geral:</p> <p>Proporcionar espaços para filosofar, na compreensão dos fundamentos e objetos da Filosofia</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar princípios teóricos norteadores do estudo da Filosofia. - Estabelecer relações entre a Filosofia e demais áreas do conhecimento científico e da cultura. - Compreender a relevância da Filosofia na formação do ser humano e nas relações sociais. - Proporcionar espaços de discussão sobre temas filosóficos.
EMENTA	Estudo da Filosofia, significados, pressupostos teóricos e tendências no processo de formação humana. Relações da Filosofia com outras áreas do conhecimento científico e da cultura. Temas da reflexão filosófica: vida, ética, moral, política e estética.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia. São Paulo:Ática, 2000 2. ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. Filosofia da Educação. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2006. 3. LUCKESI, Cipriano Carlos. Filosofia da Educação. São Paulo: Cortez, 1994. 4. GHIRALDELLI JUNIOR, Paulo. Filosofia da Educação. São Paulo: Ática, 2006
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. OZMON, Howard A.; CRAVER, Samuel M. Fundamentos Filosóficos da Educação. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 2. SEVERINO, Antonio J. Filosofia da Educação: construindo a cidadania. São Paulo:FDT, 1994. 3. Periódicos: ANPED. Revista Brasileira de educação. Disponível em: http://www.anped.org.br>. Acesso em 22. Ar. 2013. 4. BRANDÃO, C. R. O que é educação. São Paulo:Brasiliense, 1981 (Col.Primeiros passos). 5. _____ A pergunta a várias mãos– a experiência da pesquisa no trabalho do educador. São Paulo: Cortez, 2003. 6. CHARLOT, Bernard. Da relação com o saber– elementos para uma teoria.Porto Alegre: Artmed, 2000. 7. CUNHA, J. A . Filosofia – introdução à investigação filosófica. S. Paulo, Atual, 1992.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / Semestre ímpar
COMPONENTE CURRICULAR	Tecnologia de Doces e Produtos Açucarados
CARÁTER COMPONENTE	DA Componente curricular Complementar de Graduação
PRÉ-REQUISITO	Processamento de Produtos de Origem Vegetal
CÓDIGO	BA000338
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	30
CRÉDITOS	2
NATUREZA DA CARGA	Teórico /Prática
OBJETIVOS	<p>Objetivo Geral:</p> <p>Capacitar o aluno a utilizar as principais tecnologias na produção de doces e produtos açucarados.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caracterizar as matérias-primas e os ingredientes utilizados na produção de doces e produtos açucarados; - Identificar os tipos de açúcares, sua obtenção e utilização; - Aplicar as tecnologias de produção de geleias, doces em massa, frutas cristalizadas e glaceadas, balas duras e balas mastigáveis, chocolates e caramelos;
EMENTA	Produção, classificação, controle de qualidade e tipos de açúcares. Caracterização dos principais ingredientes na elaboração dos produtos. Tecnologia da fabricação de geleias convencionais, diet e light, frutas cristalizadas e/ou glaceadas. Fabricação de balas duras e mastigáveis, chocolates e caramelos.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. LIMA, U.A. Agroindustrialização de frutas. 2008. 2. LIMA, U.A. Matérias-primas dos alimentos, 2010. 3. OETTERER, M. Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos, 2006. 612p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. CECCHI, H.M. Fundamentos Teóricos e Práticos em Análise de Alimentos. 2 ed. UNICAMP, 2003. 2. EVANGELISTA, J. Alimentos um estudo abrangente. São Paulo. Editora Atheneu. 2001. 3. LOVATEL, J.L. COSTANZI, A.R.; CAPELLI, R. Processamento de frutas e hortaliças, Editora Educs, 2004 4. FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos- Princípios e prática. Porto Alegre, Artmed, 2006 5. FENNEMA, O. R.; PARKIN, K,L; DAMODARAN, S. Química de Alimentos de Fennema. 4ed. Artmed, 2010.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / semestre impar
COMPONENTE CURRICULAR	Bases do Gerenciamento Empresarial
CARÁTER DA COMPONENTE	Componente curricular Complementar de Graduação
PRÉ-REQUISITO	ISENTO
CÓDIGO	BA 017101
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	30
CRÉDITOS	2
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	TEÓRICA
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral:</p> <p>Capacitar o aluno a compreender a estrutura mínima administrativa das empresas, sua inter-relação com o mercado, clientes e fornecedores através de seus produtos e de sua imagem.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interpretar a estrutura administrativa através do organograma - Conceituar gerência e suas atividades - Aplicar conhecimentos técnicos básicos gerencial para um modelo administrativo. - Avaliar as relações distintas da administração e clientes externos e internos da empresa
EMENTA	Noções do gerenciamento de empresas de pequeno porte. Fundamentos da administração. Teoria de Maslow. Ciclos de PDCA. Conhecimento dos estilos de gerência. Visão gerencial cooperativista e societária das empresas
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. FAYOL, H. Administração industrial e geral: previsão, organização, comando, coordenação, controle. São Paulo. Atlas. 1990. 2. CHIAVENATO, I. Gestão de pessoas. São Paulo. Campus. 2010. 3. JURAN, J. M. A qualidade desde o projeto: novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços. São Paulo. Cengage Learning. 2010. 4. ROBBINS, S. P. Fundamentos do comportamento organizacional. São Paulo. Pearson. 2009. 5. SLACK, N. Administração da produção. São Paulo. Atlas. 2009. 6. AGUIAR, S. Integração das ferramentas da qualidade ao PDCA e ao Programa Seis Sigma. São Paulo. EDG. 2006.

<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. CORRÊA, H. L. Administração de produção e de operações : manufatura e serviços : uma abordagem estratégica. São Paulo. Atlas. 2008. 2. GRAY, C. F. Gerenciamento de projetos [CD] o processo gerencial. Rio de Janeiro. McGraw-Hill Brasil. 2009. 3. TAKAHASHI, S. Gestão de inovação de produtos: estratégia, processo, organização do conhecimento. São Paulo. Elsevier. 2007. 4. ARAUJO, L. C. G. Gestão de processos: melhores resultados e excelência organizacional. São Paulo. Atlas. 2011. 5. KEELLING, R. Gestão de projetos: uma abordagem global. Porto Alegre. Saraiva. 2002. 6. ROBBINS, S. P. Fundamentos do comportamento organizacional. São Paulo. Pearson .2009.
--------------------------------------	--

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / Semestre par
COMPONENTE CURRICULAR	Agronegócios
CARÁTER DA COMPONENTE	Componente curricular Complementar de Graduação
PRÉ-REQUISITO	Economia Industrial
CÓDIGO	BA000343
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	30
CRÉDITOS	2
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórica
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral:</p> <p>Capacitar o aluno a desenvolver conhecimentos e habilidades em agronegócios.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer as atividades do agronegócio e suas tendências; - Caracterizar redes cooperativas; - Identificar qualidade, sanidade no agronegócio; - Interpretar leis e domínio produtivo da terra; - Reconhecer as ferramentas de marketing e a formação de pessoal no agronegócio; - Reconhecer e caracterizar as cadeias produtivas e seu envolvimento com o mercado globalizado.
EMENTA	<p>Potencial do Agronegócio e Tendências; Cadeias, Redes e Cooperativas; Tópicos em Qualidade, Sanidade, Terras e Leis; Tópicos em Marketing e Formação Pessoal; e Casos no Agronegócio: Cadeias Específicas. Produções de Mercadorias Agrícolas, Grãos e Carnes "in natura" ou com processamento Mínimo; Produtos Orgânicos: Produção e Comércio; Oferta, Demanda, Comércio Interno, Exportações e Importações de Mercadorias, Grãos, Produtos Agrícolas e Carnes; Exportações e Comércio Interno pelos Estados; Elasticidades Renda e Preços sobre a Demanda; Segurança Alimentar e Rastreabilidades; Complexos Agroindustriais, Custos e Resultados; Agregações Simples de Valor; Causas de Sucesso e de Mortalidade das Empresas; Responsabilidade Social das Empresas; Atuação das Tradings; Varejo de Carnes e Produtos Agrícolas: Atacado, Supermercados; Vendas sob Marcas Próprias; "Food Service" e Comida a Quilo; o "home meal replacement" ; Demandas por Bares e Restaurantes; Refeições Alimentação; produção e exportação de álcool e biodiesel.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. ARAUJO, M. J. Fundamentos de Agronegócios. Editora Atlas, 2edição, 2009. 2. BATALHA, M. O. Gestão de Agronegócios: textos selecionados. São Carlos: EdUFSCAR, 2009. 3. CALLADO, A. C. Agronegócio. São Paulo: Editora Atlas, , 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none">1. KOTLER, P. Administração de marketing – Análise, planejamento, implementação e controle. Ed. Atlas, 2009.2. NEVES, E.M.; NEVES, M.F.; ZYLBERSZTAJN, D. Agronegócio do Brasil. São Paulo: Editora Saraiva, 2005.3. NEVES, M.F. Marketing & exportação. São Paulo: Editora Atlas, 2001.4. ZUIN, L.S.F.; Queiroz, T. R. Agronegócios – Gestão e inovação. São Paulo: Editora Saraiva, 2006.
------------------------------	--

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos /Semestre par
COMPONENTE CURRICULAR	Organização da Produção
CARÁTER DA COMPONENTE	Componente curricular Complementar de Graduação
PRÉ-REQUISITO	Isento
CÓDIGO	BA 015708
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	30
CRÉDITOS	2
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórica
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral:</p> <p>Capacitar o aluno a compreender a estrutura do processo produtivo de uma empresa, sua organização, dependências administrativas e físicas, planejamento para o uso adequado da infra-estrutura, recursos humanos e materiais na obtenção do produto.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analisar a relação de tempo e movimentos de materiais no processo de produção - Identificar e planejar o layout Industrial - Conhecer as etapas do projeto de produto e processo de produção. - Avaliar os parâmetros que interferem na localização industrial.
EMENTA	Estudos de tempo e movimentos: técnica de levantamento, registro e análise do processo de produção. O estudo do layout industrial. Projeto do produto e processo de produção: qualidade e custos, especificação dos materiais e processos de produção, evolução do estilo dos produtos. Técnicas de análise de localização industrial.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. PAVITT, K.; BESSANT, J.; TIDD, J. Gestão da inovação São Paulo. Bookman. 2008 2. SLACK, N. Administração da produção. São Paulo. Atlas. 2010. 3. CHIAVENATO, I. Administração da produção: uma abordagem introdutória. São Paulo. Campus- Esivier. 2004. 4. MORAES, E.A.; EHRLICH, P. J. Engenharia economica : avaliacao e selecao de projetos de investimento. São Paulo. Atlas. 6e. 2005 5. SOBEK, D. K.; SMALLEY, A. Understanding A3 Thinking: A Critical Component of Toyota's PDCA Management System , Entendendo o pensamento A3 : um componente crítico do PDCA da Toyota . CRC Press. New York. 2010. 6. SABBAG, P.Y. Espirais do conhecimento : ativando indivíduos, grupos e organizações. São Paulo. Saraiva. 2007. 7. BARNES, R. M. Estudo de movimentos e de tempos : projeto e medida de trabalho. São Paulo. Edgard Blucher. 2008. 8. TORRES, O. Fadigas Fontes Fundamentos da engenharia econômica e da análise econômica de projetos. São Paulo. Thompson. 2006.

<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. CARPINETTI, L. C. R. , GEROLAMO, M. C. , Miguel, P. A. C. , GESTÃO DA QUALIDADE ISO 9001: Princípios e Requisitos .São Paulo. Atlas. 2 e. 2008: 2. CARPINETTI, L. C. R. Gestão da qualidade : conceitos e técnicas . São Paulo. Atlas. 2010. 3. PALADINI, E.P.Gestão da qualidade: teoria e prática. São Paulo. Atlas. 2009. 4. VIEIRA F. G. Gestão da qualidade total : uma abordagem pratica São Paulo. Alinea. 2010. 5. FREZATTI, F. Gestão da viabilidade econômico-financeira dos projetos de investimento. São Paulo. Atlas. 2008 6. Gestão estratégica de serviços : teoria e pratica. São Paulo. Atlas. 2008 7. Robbins, S. P. Fundamentos do comportamento organizacional. New York. Pearson. 2009. 8. Comportamento do consumidor: construindo a estratégia de marketing . São Paulo. Campus. 2007. 9. Peter, J. P. Comportamento do consumidor e estratégia de marketing . Rio de Janeiro. MCGRAW-HILL BRASIL. 2009.
--------------------------------------	--

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / Semestre ímpar
COMPONENTE CURRICULAR	Tecnologia de Produtos Cárneos Curados e Fermentados
CARÁTER DA COMPONENTE	Componente curricular Complementar de Graduação
PRÉ-REQUISITO	Processamento de Alimentos de Origem Animal
CÓDIGO	BA 000336
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	30
CRÉDITOS	2
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórico Prática
OBJETIVOS	Objetivo geral: Capacitar o aluno a desenvolver conhecimentos e habilidades na produção e tecnologia de produtos cárneos curados e fermentados. Objetivos específicos: Caracterizar e aplicar conceitos, fundamentos e tecnologia para processamento de produtos cárneos curados e fermentados.
EMENTA	Tecnologia de salame, linguiça, copa, e outros produtos fermentados.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. TERRA, N.N. Apontamentos de Tecnologia de carnes. São Leopoldo. Editora Unisinos. 1998. 2. TERRA, N.N. Defeitos nos produtos cárneos: origens e soluções. São Paulo. Varela. 2004 3. TERRA, N.N. Carne e seus derivados: Técnicas de controle de qualidade. São Paulo. Nobel.1988.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1. JAY, J. M. Microbiologia de alimentos. São Paulo. Artmed. 2005 2. MASSAGUER, P. R. Microbiologia dos processos alimentares. São Paulo. Varela. 2005 3. WIRTH, F. Tecnologia de los embutidos escaldados. Zaragoza Acribia. 1992. 4. TERRA, A. B. M. Particularidades na fabricação de salame. São Paulo. Varela. 2004 5. Lawrie, R. A. Ciência da carne. Zaragoza. Acríbia, 2005.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / semestre impar
COMPONENTE CURRICULAR	Projetos Para Agroindústria Familiar
CARÁTER DA COMPONENTE	Componente curricular Complementar de Graduação
PRÉ-REQUISITO	Economia industrial
CÓDIGO	BA 000342
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	45
CRÉDITOS	3
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórica
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral:</p> <p>Possibilitar ao aluno a exercitar suas habilidades e conhecimentos adquiridos nas componentes curriculares cursadas para o desenvolvimento de projetos voltados a agroindústria familiar.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitar o aluno a entender os processos produtivos em pequena escala e sua importância para sustentação da economia familiar. - Desenvolver habilidades de concepção e organização de pequenas empresas e seu contexto na sociedade. - Identificar sistemas de produção com agregação de valor a atividades envolvidas com a regionalização de marca.
EMENTA	Elaboração de projetos voltados ao desenvolvimento da agroindústria familiar, baseados nas características regionais, visando a agregação de valor e regionalização certificada de produto.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. ARAÚJO, M.J. Fundamentos de Agronegócios . São Paulo. Atlas. 2010 2. CALLADO, A.C. Agronegócio. São Paulo. Atlas.3e. 2011 3. BATALHA, M. O. Gestão do Agronegócio – São Carlos EdUfscar . 2005 4. Série CPT – cursos técnicos – AGROINDÚSTRIA - DVD
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. SOUZA FILHO, H.M.; BATALHA, M.O. Gestão integrada da agricultura familiar. São Carlos. EdUfscar . 2005 2. FABICHAK, IRINEU. Pequenas construções rurais. São Paulo. Nobel . 2005 3. Roteiro de elaboração de projetos Agroindustriais para os territórios Rurais- EMBRAPA-MAPA – Brasília 2007 - http://www.cpact.embrapa.br/forum/roteiro.pdf 4. http://portal.mda.gov.br/portal/saf/programas/agroindustrias 5. Série CPT – Como montar pequenas indústrias http://www.cpt.com.br/cursos-pequenasindustriascomomontar

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / Semestre ímpar
COMPONENTE CURRICULAR	Tecnologia de Produtos Lácteos
CARÁTER DA COMPONENTE	Componente curricular Complementar de Graduação
PRÉ-REQUISITO	Processamento de Alimentos de Origem Animal, Bioengenharia I e Operações unitárias II.
CÓDIGO	BA000337
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	30
CRÉDITOS	2
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórico-prática
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral:</p> <p>Capacitar o estudante a desenvolver conhecimentos e habilidades no processamento industrial do leite e seus derivados e o poder de síntese, análise crítica, técnicas de exposição e apresentação de relatórios.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender e caracterizar a composição do leite. - Caracterizar e aplicar conceitos, fundamentos e tecnologia para processamento industrial do leite. - Entender as diferentes operações do processo industrial do leite. - Apresentar equipamentos utilizados nos processos industriais. - Caracterizar, identificar e compreender a tecnologia e mecanismo para produtos derivados do leite.
EMENTA	Princípios, composição e caracterização do leite. Análises físico-químicas. Processos Industriais. Noções gerais e técnicas de fabricação de derivados do leite. Produção de iogurte, bebida láctea, queijo, manteiga.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U. A. Biotecnologia industrial: biotecnologia na produção de alimentos. Vol. 4. São Paulo. Blucher. 523p. 2001. 2. ORDONEZ, J. A. Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal. Vol. 2. Porto Alegre. Artmed. 279p. 2005. 3. VENTURINI FILHO, W. G. Bebidas não alcoólicas – Bebidas vol.2. São Paulo. Blucher. 412p. 2010. 4. EARLY, R. Tecnologia de los productos lácteos. 1ª ed. Zaragoza. Acribia. 460p. 2000.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. TRONCO, V. M. Manual para inspeção da qualidade do leite. 4ª ed. Santa Maria, RS. UFSM. 294p. 2010. 2. FAGUNDES, C. M. Inibidores e controle de qualidade do leite. Pelotas. Universitária/UFPel. 115p. 1997. 3. KOMOROWSKI, E. S.; EARLY, R.; MUIR, D. D. The technology of dairy products. New York: VCH Publishers. 300p. 1992. 4. FERREIRA, C. L. L. F. Produtos lácteos fermentados: aspectos bioquímicos e tecnológicos. 3ª ed. Viçosa, MG. UFV. 112p. 2005. 5. AMIOT, J. Ciencia y tecnologia de la leche – principios y aplicaciones. 1ª ed. Zaragoza. Acribia. 558p. 1991.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / Semestre ímpar
COMPONENTE CURRICULAR	Tecnologia de Frutas e Hortaliças
CARÁTER DA COMPONENTE	Componente curricular Complementar de Graduação
PRÉ-REQUISITO	Processamento de Alimentos de Origem Vegetal
CÓDIGO	BA000335
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	75
CRÉDITOS	5
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórico/ Prática
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral:</p> <p>Capacitar o estudante a desenvolver conhecimentos e habilidades no processamento de frutas e hortaliças.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caracterizar as etapas básicas do pré-processamento para frutas e hortaliças; - Estudar o processamento de geléias, doces em massas, frutas em compota, frutas em calda, cristalizadas, minimamente processadas, refrigeradas, congeladas, desidratadas, fermentadas, derivados de tomate, sucos, néctares e bebidas; - Identificar os parâmetros de controle de qualidade e legislação de processados de frutas e hortaliças; -Caracterizar os principais compostos bioativos em frutas e hortaliças.
EMENTA	Tecnologia de processamento, conservação e qualidade de frutas e hortaliças. Conceitos e etapas básicas do pré-processamento para frutas e hortaliças. Processamento de geléias, doces em massas, frutas em compota, frutas em calda, cristalizadas, minimamente processadas, refrigeradas, congeladas, desidratadas e fermentadas; Processamento de derivados de tomate. Processamento de sucos, néctares e bebidas. Controle de qualidade e legislação de processados de frutas e hortaliças. Compostos bioativos em frutas e hortaliças.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos- Princípios e prática. Porto Alegre, Artmed, 2006. 2. LIMA, U. A. Agroindustrialização de frutas. Vol 5, 2ª Ed., 2008. 3. OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE; M. A. P.; SPOTO, M. H. F. Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos. Barueri, SP: Manole, 2006.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de Frutos e Hortaliças: Fisiologia e Manuseio. ESAL/FAEPE, Lavras, 2005. 2. LOVATEL, J.L. COSTANZI, A.R.; CAPELLI, R. Processamento de frutas e hortaliças, Editora Educus, 2004. 3. GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; GAVA J. R. F. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações São Paulo: Nobel, 2008. 511p. 4. LIMA, U. A. Matérias-primas dos alimentos, Editora Blucher, 2010. 5. MORETTI, C. L. Manual de Processamento Mínimo de Frutas e Hortaliças. Brasília: Embrapa, 2007. <ol style="list-style-type: none"> 1. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / Semestre par
COMPONENTE CURRICULAR	Óleos e Gorduras
CARÁTER DA COMPONENTE	Componente curricular complementar de graduação (DCG)
PRÉ-REQUISITO	Operações Unitárias II
CÓDIGO	
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	45
CRÉDITOS	3
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórica/Prática 2/1
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral</p> <p>Capacitar o aluno a desenvolver conhecimentos e habilidades na área de óleos e gorduras.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar os diferentes tipos de óleos e gorduras, seus componentes estruturais e suas propriedades físico-químicas; - Conhecer as propriedades funcionais dos lipídeos e os métodos de extração, obtenção e processamento de óleos e derivados; - Compreender os processos envolvidos na extração, refino, controle de qualidade e transformação de óleos; - Identificar as formas de aproveitamento de subprodutos.
EMENTA	Definições de óleos e gorduras. Propriedades Funcionais de óleos e gorduras. Extração e refino de óleos e gorduras. Aproveitamento de subprodutos. Processos de Modificação de óleos e gorduras. Produtos a base de óleos e gorduras. Métodos Analíticos.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. FENNEMA, O. R.; PARKIN, K,L; DAMODARAN, S. Química de Alimentos de Fennema. 4ed. Artmed, 2010. 2. RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E.A.G. Química de Alimentos. 2 ed. Editora Edgard Blucher LTDA, 2007. 3. ORDONEZ, J. A. Tecnologia de Alimentos Volume I: Componentes dos Alimentos e Processos, Artmed, 2005.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. BLOCK, J. M.; BARRERA-ARELLANO, D.; Temas Selectos em Aceites y Grasas. Volume I/ Processamento. Editora Blucher, 2009. 2. JOURNAL OF THE AMERICAN OIL CHEMISTS' SOCIETY. INSS: SSN: 0003-021X e ISSN: 1558-9331. 3. FOOD CHEMISTRY; ISSN: 0308-8146 4. ALIMENTOS E NUTRIÇÃO: BRAZILIAN JOURNAL OF FOOD AND NUTRITION; ISSN: 0103-4335 e ISSN:2179-4448. 5. ARAÚJO, J.M.A. Química de Alimentos: Teoria e Prática. 5 ed. UFV. 2011

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / semestre par
COMPONENTE CURRICULAR	Alimentos Funcionais e Nutracêuticos
CARÁTER DA COMPONENTE	Componente curricular Complementar de Graduação
PRÉ-REQUISITO	Química de Alimentos
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	30
CRÉDITOS	2
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórica
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral:</p> <p>Capacitar o estudante a desenvolver conhecimentos sobre as propriedades e efeitos dos alimentos funcionais.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os alimentos com propriedades funcionais; - Relacionar as substâncias ativas presentes nesses alimentos segundo suas funções na saúde humana; - Conhecer as alterações que estes alimentos passam durante o processamento.
EMENTA	Introdução ao estudo de alimentos funcionais. Isoflavonas. Flavonóides e outros compostos fenólicos. Carotenóides. Ácidos graxos. Fitoesteróis. Fibras solúveis e insolúveis. Probióticos. Prebióticos.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. ARAÚJO, J. M. A. Química de alimentos. Teoria e prática. Ed. UFV, 2008. 2. DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R. Química de Alimentos de Fennema, Ed. 4, Editora Artmed, 2010, 900 p. 3. ROBINSON, D. S. Bioquímica y valor nutritivo de los alimentos. Editorial Acribia, 1991. 4. COSTA, N. M. B. Alimentos Funcionais - Componentes Bioativos e Efeitos Fisiológicos, 2010.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. COSTA, N. M. B.; ROSA, C. O. B. Alimentos Funcionais. Viçosa, Ed. Centro Universitário Newton Paiva, 2006. 2. CRAVEIRO, A. C.; CRAVEIRO, A. A. Alimentos Funcionais a nova evolução. Ed. PADETEC/UFC, 2003. 3. OLIVEIRA, M. N. Tecnologia de produtos lácteos funcionais. Ed. Atheneu, 2009. 4. PIMENTEL, C. V. M. B.; FRANCKI, V. M.; GOLLUCKE, A. P. Alimentos funcionais - Introdução às principais substâncias bioativas em alimentos. Ed. Varela, 2005. 5. SBAF - Sociedade Brasileira de Alimentos Funcionais. Endereço eletrônico: www.sbaaf.org.br

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / Semestre par
COMPONENTE CURRICULAR	Enologia
CARÁTER DA COMPONENTE	Componente curricular Complementar de Graduação
PRÉ-REQUISITO	Bioengenharia I e Operações Unitárias II
CÓDIGO	BA000341
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórico
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral:</p> <p>Demonstrar aos alunos o processo de elaboração de vinhos e espumantes e alguns derivados de vinho</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar as variedades viníferas regionais na produção de vinhos. - Caracterizar os sistemas de produção de vinhos. - Identificar as etapas do processo de vinificação - Caracterizar a matéria-prima utilizada e os requisitos de controle de qualidade e seus efeitos no produtos final.
EMENTA	Tecnologia de produção de vinhos à partir de variedades viníferas. Controle de qualidade de produto e matéria- prima. Operações Unitárias na Indústria Enológica. APPCC na indústria de vinhos. Critérios de qualidade sensorial de vinhos
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. VENTURINI FILHO, W.G. Bebidas Alcoólicas – Ciência e Tecnologia. Bebidas, vol.1. Ed. Blucher. 2010. 2. GIOVANNINI, E., MANFROI, V. Viticultura e Enologia. Elaboração de grandes vinhos nos terroirs brasileiros. IFRS, 2009. 3. STEINBERG, E., A arte de fazer um grande vinho / Sao Paulo : Martins Fontes, 2007. 277 p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mac Neill., K. A Bíblia do Vinho Editora: Ediouro ISBN: 8500012951 Ano: 2003 Edição: 1 2. VENTURINI FILHO, W.G. Indústria de Bebidas – Inovação, Gestão e Produção. Bebidas Vol. 3. Ed. Blucher, 2011 3. E. AQUARONE; W. BORZANI; W. SCHIMIDELL; U.A. LIMA . Biotecnologia Industrial – Vol 4 - Biotecnologia na Produção de Alimentos, 2001 4. VIANNA JUNIOR, D., SANTOS ,J. I. C. . Conheça Vinhos. Editora Senac, 2001, 272p. 5. GASNIER, V.. O Livro do Vinho, Editora Publifolha, 2008.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / semestre par
COMPONENTE CURRICULAR	Tecnologia de Produtos Fermentados
CARÁTER DA COMPONENTE	Componente curricular Complementar de Graduação
PRÉ-REQUISITO	Bioengenharia I, Operações Unitárias II
CÓDIGO	BA000339
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	45
CRÉDITOS	3
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórico-prática
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral:</p> <p>Capacitar o estudante a compreender a origem e aplicação dos processos fermentativos na tecnologia de alimentos e a desenvolver o poder de síntese, análise crítica, técnicas de exposição e apresentação de relatórios.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os micro-organismos utilizados na produção de alimentos fermentados. - Caracterizar os diferentes processos de fermentação. Identificar os produtos obtidos por fermentação. - Apresentar equipamentos utilizados nos processos fermentativos laboratoriais e industriais. - Compreender a tecnologia e mecanismo para produtos fermentados.
EMENTA	Fundamentos da tecnologia de produtos fermentados. Noções gerais de técnicas de fabricação de vinhos, vinagres, cervejas, sidra, bebidas destiladas, leites fermentados e vegetais fermentados. Produção de bebidas fermentadas, leites fermentados e vegetais fermentados.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. SCHMIDELL, W.; LIMA, U. A.; AQUARONE, E.; BORZANI, W. Biotecnologia industrial – Engenharia Bioquímica. Vol. 2. São Paulo. Blucher. 541p. 2001. 2. FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos. 2ª ed. Porto Alegre. Artmed. 2006. 3. VENTURINI FILHO, W. G. Bebidas alcoólicas – Bebidas vol.1. São Paulo. Blucher. 492p. 2010. 4. AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U. A. Biotecnologia industrial – Biotecnologia na produção de alimentos. Vol. 4. São Paulo. Blucher. 523p. 2001.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. ARTHEY, D. & ASHURST, P. R. Processado de frutas. Acribia. 1997. 2. ORDONEZ, J. A. Tecnologia de alimentos – Alimentos de origem animal. Vol. 2. Porto Alegre. Artmed. 279p. 2005. 3. VENTURINI FILHO, W. G. Indústria de bebidas: inovação, gestão e produção. São Paulo. Blucher. 536p. 2011. 4. FERREIRA, C. L. L. F. Produtos lácteos fermentados: aspectos bioquímicos e tecnológicos. 3ª ed. Viçosa, MG. UFV. 112p. 2005. 5. VENTURINI FILHO, W. G. Bebidas não alcoólicas – Bebidas vol.2. São Paulo. Blucher. 412p. 2010.

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos/ Semestre par
COMPONENTE CURRICULAR	Enzimologia
CARÁTER DA COMPONENTE	Componente curricular Complementar de Graduação
PRÉ-REQUISITO	Bioquímica de Alimentos, Bioengenharia I
CÓDIGO	
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	60
CRÉDITOS	4
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórica/Prática
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral</p> <p>Capacitar o aluno a conhecer as principais enzimas de aplicação na indústria de alimentos bem como as formas de obtenção destas enzimas.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender os mecanismos de ação das enzimas e cinética enzimática; - Conhecer as formas de obtenção de enzimas e suas aplicações das enzimas de interesse na indústria de alimentos.
EMENTA	Definição e classificação de enzimas, mecanismos de ação, cinética enzimática. Extração de enzimas de fontes origem vegetal e animal. Bioprocessos para produção de enzimas. Imobilização de enzimas e reatores enzimáticos. Utilização de enzimas para o processamento de alimentos e bebidas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. BON, E. P. S.; FERRARA, M. A.; CORVO, M. L. Enzimas em Biotecnologia: Produção, aplicações e mercado. São Paulo: Interciência, 506p., 2008. 2. BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U. A.; AQUARONE, E. Biotecnologia Industrial: Fundamentos. v. 1, São Paulo: Edgard Blücher, 288p., 2001. 3. LIMA, U. A.; AQUARONE, E.; BORZANI, W., SCHMIDELL, W. Biotecnologia Industrial: Processos Fermentativos e Enzimáticos. v. 3, São Paulo: Edgard Blücher, 616p., 2002.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. AQUARONE, E.; BORZANI, W., SCHMIDELL, W.; LIMA, U. A. Biotecnologia Industrial: Biotecnologia na Produção de Alimentos. v. 4, São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 2. SCHMIDELL, W.; LIMA, U. A.; AQUARONE, E.; BORZANI, W. Biotecnologia Industrial: Engenharia Bioquímica. v. 2, São Paulo: Edgard Blücher, 560p., 2001. 3. COELHO, M. A. Z.; SALGADO, A. M.; RIBEIRO, B. D. Tecnologia Enzimática. Rio de Janeiro: EPUB, 2008. 4. Enzyme and Microbial Technology – ISSN: 0141-0229 5. Brazilian Journal of Food Technology – ISSN: 1981-6723

CURSO/SEMESTRE	Engenharia de Alimentos / Semestre impar
COMPONENTE CURRICULAR	Tecnologia de Cereais
CARÁTER DA COMPONENTE	Componente curricular Complementar de Graduação
PRÉ-REQUISITO	Processamento de Alimentos de Origem Vegetal
CÓDIGO	BA000334
DEPARTAMENTO	Bagé
CARGA HORÁRIA TOTAL	75
CRÉDITOS	5
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA	Teórica/ Prática
OBJETIVOS	<p>Objetivo geral: Capacitar o estudante a desenvolver conhecimentos e habilidades na produção e tecnologia de cereais.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caracterizar a morfologia e os componentes nutritivos dos cereais; - Identificar os processos de secagem e armazenamento dos cereais; - Estudar os processamentos do arroz, trigo, milho, aveia, centeio e cevada e seus derivados; - Identificar os principais parâmetros de qualidade de grãos e farinhas;
EMENTA	Morfologia de cereais. Características dos componentes nutritivos dos cereais. Armazenamento e secagem de cereais. Qualidade de grãos e farinhas. Processamento do arroz; trigo, aveia, centeio, cevada e milho e seus derivados. Caracterização e propriedades de amido. Amidos modificados. Panificação.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. CAUVAIN, S. P.; YOUNG, L.S. Tecnologia da Panificação. 2ª ed. Editora Manole. 2009. 2. FELLOWS, P. J. Tecnologia do Processamento de Alimentos - Princípios e prática. São Paulo, Artmed. 2006. 3. SALINAS, R. D. Alimentos e Nutrição. Introdução à bromatologia. 3ª ed., Editora Artmed, 2002.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. AMATO, G.W.; ELIAS, M.C. A Parboilização do Arroz. Porto Alegre, Ed. Ricardo. Lenz Editor, 2005, v.1. 2. DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R. Química de Alimentos de Fennema, Ed. 4, Editora Artmed, 2010, 900 p. 3. GUARIENTI, E.M. Qualidade Industrial de Trigo. Passo Fundo - RS. Embrapa Trigo -CNPT, 1996, 36p. 4. GUTKOSKI, L. C.; PEDÓ, I. Aveia: composição química, valor nutricional e processamento. São Paulo, 2000. 5. HOSENEY, R. C. Principios de ciencia y tecnología de los cereales. Zaragoza: Ed. Acribia, 1991. 321p. 6. EL-DASH, A.; MAZZARI, M. R.; GERMANI, R. Tecnologia de farinhas mistas: uso de farinha mista de trigo e mandioca na produção de pães. 1994. 7. MORETTO, E.; FETT, R. Tecnologia de Óleos e Gorduras Vegetais na Indústria de Alimentos. Livraria Varela, 1998.

2.3.5. Flexibilização Curricular

A flexibilização curricular deste PPC materializa-se em vários aspectos, de modo a garantir formação básica sólida, aliada ao compromisso com a formação ética, generalista e humanista. O conjunto das atividades previstas garantirá o perfil desejado do egresso e o desenvolvimento das habilidades e competências esperadas. São estimuladas atividades, tais como, trabalhos de iniciação científica e de extensão, projetos multidisciplinares, semanas acadêmicas, visitas técnicas, trabalhos em equipe, monitorias, estágios extracurriculares, participação no Programa de Educação Tutorial em Engenharia e no Diretório Acadêmico, entre outras atividades. Nestas atividades procura-se desenvolver posturas de cooperação, comunicação e liderança, conforme as Diretrizes Nacionais para os Cursos de Engenharia.

Além disso, parte da formação do acadêmico é definida por ele mesmo mediante a livre escolha de Componentes curriculares Complementares ofertados a cada semestre. Isso significa que o curso acredita em uma formação mínima (componentes curriculares obrigatórios) e, também, na capacidade de o acadêmico direcionar a sua formação para áreas de seu maior interesse. Outra parte da formação do acadêmico definida por ele mesmo encontra-se no cumprimento das ACG. Essas atividades complementam a formação do acadêmico de forma diversificada, com a participação em atividades culturais e de ensino, pesquisa e extensão.

3. RECURSOS

3.1. CORPO DOCENTE

O corpo docente é constituído por professores Doutores e Mestres nas áreas de básicas comuns aos cursos de Engenharia e professores com formação específica para a Engenharia de Alimentos. Neste âmbito, o curso conta com doutores em Engenharia de Alimentos, Engenharia e Ciência de Alimentos e em Ciência e Tecnologia Agroindustrial, pertencentes ao quadro efetivo de docentes do curso.

No quadro 6, abaixo, estão apresentados os nomes dos professores que ministram aulas dentro do curso de Engenharia de Alimentos, bem como sua maior titulação acadêmica.

Quadro 7: Docentes ligados ao curso de Engenharia de Alimentos e sua formação.

Docente	Formação
Professores NDE	
Ana Paula Manera	Doutora em Engenharia de Alimentos
Andressa Jacques	Doutora em Ciência e Tecnologia Agroindustrial
Caroline Costa Moraes	Doutora em Engenharia e Ciência de Alimentos
Elizangela Gonçalves Oliveira	Doutora em Engenharia e Ciência de Alimentos
Estevão Martins Oliveira	Doutor em Engenharia de Alimentos
Fernanda Germano Alves Gautério	Doutora em Biotecnologia
Miriane Lucas Azevedo	Doutora em Ciência e Tecnologia Agroindustrial
Paulo Fernando Duarte Filho	Doutor em Engenharia de Alimentos
Valéria Terra Crexi	Doutor em Engenharia e Ciência de Alimentos
Demais professores – Comissão de Curso	
Alexandre Ferreira Galio	Doutor em Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais. Pós-doutor em Engenharia de Materiais e Metalúrgica
Alexandro Gularte Schäfer	Doutor em Engenharia Civil
Allan Seeber	Doutor em Ciência e Engenharia de Materiais
Ana Rosa Costa Muniz	Doutora em Engenharia Química
André Gündel	Doutor em Física. Pós-doutor em Física
André Ricardo Felkl de Almeida	Doutor em Engenharia Química pela e Pós-Doutor em Engenharia Química
Arlei Prestes Tonel	Doutor em Física. Pós-doutor em Física
Caio Marcelo Recart da Silveira	Doutor em engenharia de Produção e

	Pós-doutor em Engenharia de Produção
Carla Kipper	Doutora em Física. Pós-doutora em Engenharia de Materiais e Metalúrgica
Claudia Wollmann Carvalho	Doutora em Química
Claudio Sonaglio Albano	Mestre em Administração
Cristiano Corrêa Ferreira	Doutor em Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais.
Débora Simone Figueredo Gay	Doutora em Química
Douglas Mayer Bento	Mestrado em Oceanografia Física, Química e Geológica.
<u>Edson Massayuki Kakuno</u>	Doutor em física.
Eduardo Ceretta Moreira	Doutor em Física. Pós-doutor em Física
Emiliana Faria Rosa	Mestre em Educação
Fábio Luiz Tomm	Doutor em Engenharia Elétrica
Flavio André Pavan	Doutor em Química. Pós-doutor em Química
Francieli Aparecida Vaz	Mestre em Matemática Aplicada
Francisco Ripoli Filho	Mestre em Engenharia de Produção
Guilherme Goergen	Mestre em Meteorologia
Jonas Maziero	Doutor em Física. Pós-doutor em Física
Leandro Ymai	Doutor em Física. Pós-doutor em Física
Luciana Machado Rodrigues	Doutora em Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais e Pós – doutora em Engenharia de Materiais e Metalúrgica
Luciana Piovesan	Mestre em Matemática Aplicada
Luciano Vieceli Taveira	Doutor em Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais e Pós – doutora em Engenharia de Materiais e Metalúrgica e em Engenharia Civil
Lucilene Dornelles Mello Martins	Doutora em Química. Pós-doutora

	em Química
Luis Roberto Brudna Holze	Doutor em Química. Pós-doutor em Química
Marcilio Machado Morais	Doutor em Engenharia Química
Maria Regina Oliveira Casartelli	Doutora em Química. Pós-doutora em Ciências Ambientais
Mauro Sergio Góes Negrão	Doutor em Física. Pós-doutor em Física
Nilo Eduardo Kehrwald Zimmermann	Doutor em Química. Pós-doutor em Química
Paulo Henrique Guadagnini	Doutor em Química
Pedro Fernando Teixeira Dorneles	Doutor em Física
Rodrigo Borges de Faveri	Doutor em Letras
Sandra Dutra Piovesan	Mestre em Informática
Sandro da Silva Camargo	Doutor em Computação
Tales Leandro Costa Martins	Doutor em Química
Udo Eckard Sinks	Doutor em Química
Ulisses Benedetti Baumhardt	Doutor em Engenharia Agrícola
Vania Elisabeth Barlette	Doutora em Física. Pós-doutora em Física
Wladimir Hernandez Flores	Doutor em Física. Pós-doutor em Física

Tais professores atendem também os alicerces da IES na pesquisa e extensão, além do ensino. Contempla-se neste quadro docente o incentivo para o constante aperfeiçoamento e atualização, a fim de manter a qualidade do ensino sintonizada com as mudanças educacionais e o perfil do profissional no mercado de trabalho que se pretende formar. Neste sentido, os professores anualmente participam de Seminários de Aperfeiçoamento de Pessoal Docente, promovidos pela UNIPAMPA, bem como são encorajados a participar de cursos de formação específicos ofertados eventualmente pelo Núcleo de Desenvolvimento Educacional da UNIPAMPA.

Atualmente, o Núcleo Docente Estruturante (NDE) é composto por 9 professores: Andressa Jacques, Ana Paula Manera, Caroline Costa Moraes, Elizangela Gonçalves de Oliveira, Estevão Martins de Oliveira, Fernanda Germano Alves Gautério, Miriane Lucas Azevedo, Paulo Fernando Duarte Filho, Valéria Terra Crexi. Todos estes professores tem como titulação máxima o título de doutor.

A Comissão de curso é composta pelos docentes que atuam ou atuaram em atividades curriculares no curso de Engenharia de Alimentos nos últimos 12 meses, que estão listados no quadro 6 acima.

O curso de Engenharia de Alimentos está atualmente com quadro completo, e conta com vários professores ligados à outros cursos de Graduação, como Engenharia Química, Engenharia de Energias Renováveis, Engenharia de Produção e Engenharia de Computação, além das áreas básicas, ligadas aos cursos de Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Física, Licenciatura em Química, Licenciatura em Letras.

3.2. CORPO DISCENTE

A Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) manifesta suas práticas quanto às ações/projetos/atividades institucionais e docentes em relação ao apoio estudantil e quanto à sua preocupação com a promoção da permanência dos alunos nos cursos da IES nos seguintes termos.

A UNIPAMPA no seu Projeto Institucional (2009) intenciona, pelo seu caráter público de Universidade, de proporcionar meios para que a permanência dos estudantes nos cursos de graduação e a qualidade do ensino se efetive. Em relação a política de Assistência Estudantil foram levantadas as questões de infraestrutura, recursos/bolsas, dificuldades de aprendizagem, ação pedagógica, cultura universitária. Nesse sentido, evidenciou-se nos diferentes campi a necessidade de elaboração e organização de programas, projetos e serviços que assegurem aos estudantes os meios necessários para sua permanência e sucesso acadêmico (Documento do Programa de Acompanhamento ao Estudante da UNIPAMPA. Disponível em: <http://porteiros.r.UNIPAMPA.edu.br/portais/cap/files/2010/07/PROGRAMAESTUDANTES.pdf>).

O atendimento pedagógico ao discente da Universidade Federal do Pampa é implementado por meio do **Programa de Acompanhamento ao Estudante**, com o propósito de desenvolver o protagonismo dos estudantes na universidade. Estão envolvidos neste processo a Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis e Comunitários (PRAEC), a Coordenadoria do Desenvolvimento Pedagógico (COORDEP), o Núcleo de Desenvolvimento Educacional (NuDE), além dos coordenadores acadêmicos e dos coordenadores de cursos.

O Programa de Acompanhamento ao Estudante da UNIPAMPA é uma proposta de acompanhamento e de apoio aos discentes desde o seu ingresso na Universidade. Sua estrutura centra-se no acolhimento, permanência e acompanhamento dos estudantes. Constitui-se em uma Política Institucional de acompanhamento aos discentes da Universidade.

A proposta da PRAEC (Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis e Comunitários) e Coordenadoria de Apoio Pedagógico (CAP/UNIPAMPA) para o desenvolvimento do Programa de Acompanhamento ao Estudante tem como seu principal objetivo desenvolver e promover o protagonismo dos estudantes da UNIPAMPA no processo de ensino-aprendizagem para uma educação de qualidade e para sua formação enquanto sujeito de sua própria história na universidade. Alguns dos programas existentes, entre outros, são:

Programa Bolsas de Permanência (PBP)

Fomentado pela PRAEC, este programa tem por objetivo conceder bolsas aos estudantes de graduação e de pós-graduação *stricto sensu* em situação de vulnerabilidade socioeconômica, com a finalidade de melhorar o desempenho acadêmico e de prevenir a evasão.

Programa de Apoio à Instalação Estudantil (PBI)

Consiste na concessão de auxílio financeiro aos estudantes de graduação da Universidade Federal do Pampa, residentes em localidades distantes da unidade acadêmica a qual estarão vinculados e que se encontram em situação de vulnerabilidade socioeconômica, a fim de ajudá-los a se estabelecer na cidade-sede de sua unidade acadêmica.

Programa de Educação Tutorial (PET)

Fomentado pela Pró-Reitoria de Graduação e pela Pró-Reitoria de Extensão este programa tem como objetivo desenvolver atividades acadêmicas em padrões de qualidade de excelência, mediante grupos de aprendizagem tutorial de natureza coletiva e interdisciplinar. Está voltado a estudantes oriundos de comunidades populares e orientado também para os seguintes objetivos: ampliar a relação entre a universidade e os moradores de espaços populares, assim como com suas instituições; aprofundar a formação dos jovens universitários de origem popular como pesquisadores e extensionistas, visando sua intervenção qualificada em diferentes espaços sociais, em particular, na universidade e em comunidades populares e estimular a formação de novas lideranças capazes de articular competência acadêmica com compromisso social.

Programa de Bolsas de Desenvolvimento Acadêmico (PBDA)

Fomentado pela PRAEC em parceria com a Pró-Reitoria de Graduação, Pró-Reitoria de Pesquisa e Pró-Reitoria de Graduação este programa consiste na concessão de bolsas a

acadêmicos, previamente selecionados, para realização de atividades de formação acadêmica, nas modalidades de ensino, pesquisa, extensão e gestão acadêmica, constitutivas do perfil do egresso da UNIPAMPA, sendo desprovidas de vínculo empregatício.

Programa de Apoio à Participação Discente em Eventos (PAPE)

Consiste na concessão de auxílio financeiro aos alunos de graduação, com vistas a contribuir para o custeio de despesas inerentes à participação em eventos.

Programa de Iniciação à Docência (PIBID)

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) é uma ação conjunta da Secretaria de Educação Básica Presencial do Ministério da Educação (MEC) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) que tem como objetivos, entre outros, a formação de professores para a educação básica e a valorização do magistério; a inserção dos licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, promovendo a integração entre educação superior e educação básica; o incentivo às escolas públicas de educação básica, tornando-as protagonistas nos processos formativos dos estudantes das licenciaturas. Desde 2010, a UNIPAMPA participa dessa ação com o Projeto Institucional **Articulações Universidade-Escola para Qualificação da Formação e da Prática Docente (PIBID/2009)**. Em 2011, a universidade aprovou mais um projeto institucional: **Entre a Universidade e a Escola: Redes que Tecem Saberes Docentes (PIBID/2011)**.

Programa de Bolsas de Monitoria Específica (acompanhamento a estudantes indígenas)

Destina-se a implementar a política de apoio ao estudante indígena, provendo meios para sua permanência e sucesso acadêmico, com o apoio de monitores para acompanhamento nas componentes curriculares do curso e adaptação à uma nova cultura.

Programa de Ações Afirmativas

Política de estímulo à permanência e ao êxito acadêmico dos discentes durante seu percurso formativo na instituição. Fomentado pela PRAEC este programa tem por objetivo promover, assegurar e ampliar o acesso democrático à universidade pública com diversidade socioeconômica, de faixas etárias e etnoracial como compromisso de uma instituição social, plural e de natureza laica. O programa adota a política de ampliação do acesso aos cursos,

acompanhamento dos alunos, de estímulo à permanência e êxito no percurso formativo na instituição.

Há também o Núcleo de Inclusão e Acessibilidade (NInA) que tem por objetivo promover uma educação inclusiva que garanta ao aluno com deficiência e com necessidades educacionais especiais o acesso, a permanência e o sucesso acadêmico na UNIPAMPA. Em cada *campus*, os Núcleos de Desenvolvimento Educacional e as Comissões de Acessibilidade se constituem como extensões do NInA, oferecendo atendimento educacional especializado (AEE), adequado ao processo de ensino-aprendizagem aos alunos com deficiência e com necessidades educacionais especiais durante seu percurso acadêmico.

Estes e outros programas evidenciam a preocupação da Universidade Federal do Pampa com o desenvolvimento humano e intelectual do aluno da instituição.

3.3. INFRAESTRUTURA

A UNIPAMPA dispõe de uma infraestrutura comum aos dez *campi*, contendo bibliotecas, salas informatizadas, laboratórios de ensino, equipamentos para videoconferência, webconferência, auditórios, sistema de internet sem fio. Além disso, existem materiais e laboratórios para atender às demandas específicas dos cursos em cada *campus*. Tais espaços e materiais dão suporte para o funcionamento dos cursos de graduação e de pós-graduação, bem com das atividades de ensino, pesquisa e extensão por esses promovidas.

Além desses recursos, a UNIPAMPA busca, mediante o Núcleo de Inclusão e Acessibilidade (NInA), promover uma educação inclusiva que garanta ao aluno com deficiência e com necessidades educacionais especiais o acesso, a permanência e o sucesso acadêmico. Em cada *campus*, os Núcleos de Desenvolvimento Educacional (NuDE) e as Comissões de Acessibilidade se constituem como extensões do NInA, oferecendo atendimento educacional especializado (AEE), adequado ao processo de ensino-aprendizagem aos alunos com deficiência e com necessidades educacionais especiais durante seu percurso acadêmico.

O NuDE, *campus* Bagé é composto pelos seguintes profissionais:

Alice Alvesv: Técnica em Assuntos Educacionais

Daviane Azevedo: Assistente Social

Miriam Silveira: Assintente Social

Viviane Gentil: Pedagoga

A construção da sede definitiva do *Campus* Bagé, no bairro Malafaia, iniciou em agosto de 2007. Em março de 2011, o Bloco I (com três pavimentos) e o Bloco II (com quatro pavimentos) foram entregues à comunidade acadêmica. Em 2012 uma parte do bloco III e do

bloco IV também foram entregues, enquanto o bloco V e os demais andares dos blocos III e IV permaneceram em construção.

No bloco I encontra-se instalados a maior parte dos laboratórios em funcionamento do *Campus*, sendo alguns Laboratórios dos cursos de Engenharia de Alimentos, Engenharia Química e Engenharia de Energias Renováveis e Ambiente estão instalados provisoriamente até a entrega do bloco V, onde ficarão instalados em definitivo. Estão também instalados de forma definitiva no bloco I os laboratórios do curso de Física e de Engenharia de Produção, bem como o Laboratório de Tecnologia de Produtos de Origem Animal, da Engenharia de Alimentos, os Laboratórios de Hidráulica e de Tecnologia de Hidrogênio, que fazem parte do curso de Engenharia de energias Renováveis e Ambiente, bem como o Laboratório de Fenômenos de Transporte, da Engenharia Química. Além dos supracitados, existem 6 salas de aula no bloco I.

No Bloco II, que possui 4 pavimentos, estão alocadas 14 salas de aula, bem como alguns laboratórios da Engenharia de Computação e, de forma provisória, alguns laboratórios de Química básica, tais como Laboratório de Química Geral, Laboratório de Química Analítica, Laboratório de Físico-química, Laboratório de Química Orgânica e Laboratório de Química Inorgânica, que hoje estão alocados em conjunto, em 2 salas, totalizando 240m².

Parte do Bloco III foi entregue, o que permitiu a instalação da biblioteca no seu local definitivo, com um acervo de 157.037 livros, 3.762 fascículos, 2.193 CD-ROM, 307 DVD, 289 periódicos, 155 artigos de periódicos, 146 normas técnicas, 135 teses, 102 CDs, 98 folhetos, 20 documentos em Braille e 11 partituras conforme dados levantados em maio de 2013. A Coordenação do Sistema de Bibliotecas, sob responsabilidade de uma bibliotecária, é um órgão ligado à Pró-Reitoria Acadêmica. Dentre as suas principais atribuições, destacam-se a administração geral das bibliotecas, a criação e padronização de serviços e a compra de material bibliográfico. Além disso, no bloco III ficarão instalados os gabinetes para professores, onde serão alocados 4 professores/gabinete, compostos de uma mesa em L para cada docente, uma mesa redonda para reuniões, armários e computador.

O curso de Engenharia de Alimentos possui atualmente 3 espaços físicos destinados à Laboratórios. Um deste possui 57 m², onde está em funcionamento a parte da estrutura do Laboratório de Análise Sensorial de Alimentos, que dispõe de cromatógrafo gasoso com sniffport, texturômetro, espectrofotômetro refractométrico, cromatógrafo líquido de alta pressão quaternário, osmose reversa, banho de ultra-som, forno de microondas, o Laboratório de Bioengenharia com bioreator e incubadoras BOD, o Laboratório de Tecnologia de Produtos de Origem Animal com NYRS, Lactoscan, banho cinemático para análise da força de coalho, Laboratório de Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal e de Bioquímica e Química de Alimentos com espectrofotômetro UV/VIS, pHmetros, condutivímetros, DSC, refratômetro de

bancada, polarímetro de disco, os quais utilizam parte dos equipamentos analíticos do Laboratório de Análise Sensorial. Em outro espaço físico de 146 m², funcionam provisoriamente parte da infraestrutura dos laboratórios de Tecnologia de Produtos de Origem Animal, Bioquímica e Química de Alimentos, de Simulação de processos, Tecnologia do Frio, Instrumentação e Controle, Análise Sensorial, Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal onde estão instalados estufas, BOD, rota-evaporador, autoclave, geladeiras, biorreator, agitador orbital, ultrafreezer, câmaras de aceleração de envelhecimento de alimentos, câmaras climáticas, ultra-turrax, Carl Fisher titulométrico, pHmetros, condutivímetros, extrator de gordura Soxlet, destilador de nitrogênio, destilador de água, centrífuga refrigerada, forno elétrico, câmara de alto-vácuo, capelas de exaustão, balanças analíticas, semi-analíticas e de carga, agitador de peneiras, agitador rotativo multifuncional, câmara incubadora com agitação orbital, módulos didáticos de operações unitárias e de processo, e mobiliários adaptados para práticas de laboratório.

O Laboratório de Microbiologia e Toxicologia de Alimentos, instalado provisoriamente no bloco I, dispõe de aproximadamente 90m² de área, e possui autoclave vertical, estufa bacteriológica, espectrofotômetro UV/VIS, célula de nanofiltração, cromatógrafo gasoso, centrífuga, banho-maria, homogeneizador de amostras tipo stomacher, estufa de esterilização, capela, destilador de água, freezer e geladeira.

O curso de Engenharia de Alimentos prevê, quando entregue o bloco V, que se tenham 7 Laboratórios para desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão, sendo eles: Laboratório de Microbiologia e Toxicologia, Laboratório de Bioquímica de Alimentos e Química de Alimentos, Laboratório de Bioengenharia, Laboratório de Análise Sensorial, Laboratório de Simulação de processos, tecnologia do frio, instrumentação e controle, Laboratório de Tecnologia de Produtos de Origem Animal e Laboratório de Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal, além de 2 câmaras frias, totalizando 119.617 m².

As principais áreas de uso comum e de uso compartilhado com o curso de Engenharia de Alimentos estão apresentados no Quadro 7, abaixo:

Quadro 8: Principais áreas de uso comum e compartilhado com o curso de Engenharia de Alimentos, na UNIPAMPA campus Bagé.

Local	Quantidade	Área (m²)	Área Total (m²)
Biblioteca	1	1018,16	1018,16
Salas de Aula Grandes	18	91,03	1638,61
Salas de Aula Pequenas	21	42,86	900,08
Auditórios	2	236,49	472,98
Sala de Estágios e Orientação de TCC	1	40,00	40,00
Almoxarifado e Sala de Apoio	1	35,94	35,94
Laboratórios de Informática	2	110,00	220,00
Laboratórios de Física Básica	2	86,31	172,62
Laboratórios de Química Geral	2	85,51	171,02
Laboratório de Engenharia de Alimentos I	1	56,6	56,6
Laboratório de Engenharia de Alimentos II	1	146	146
Laboratório de Microbiologia e Toxicologia	1	90	90
Laboratório de Engenharia Química I	1	85,51	85,51
Laboratório de Engenharia Química II	1	144,67	144,67
Laboratório de desenho técnico	3	80	240

3.3.1 Acessibilidade

Com relação à acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida – Decreto nº 5.296/2004, o Campus Bagé da UNIPAMPA possui arquitetura que contempla a circulação de cadeirantes com corredores e portas das salas de aula e laboratórios largas, banheiros adaptados para cadeirantes, rampas de acesso aos blocos do prédio, elevadores (que serão instalados até a finalização das obras, dando acesso a todo o prédio) vagas especiais no estacionamento e Plataforma Elevatória na biblioteca. Destaca-se que a plataforma está instalada no andar térreo e o acesso é facilitado por meio de rampas e corrimão. Para colaborar no acompanhamento dos acadêmicos portadores de necessidades especiais o Campus Bagé

possui os núcleos relacionados à acessibilidade de alunos portadores de necessidades especiais como:

1. NiNA (Núcleo de Acessibilidade), que reúne profissionais da área de serviço social, pedagogia e psicologia. O NiNA é o Núcleo de Inclusão e Acessibilidade da UNIPAMPA, responsável por coordenar a política de inclusão e acessibilidade na Universidade. A política de inclusão e acessibilidade da Universidade é pautada no acompanhamento dos estudantes com deficiência através de planos de atendimento educacional especializado, aquisição de recursos de acessibilidade, capacitação de servidores, da comunidade acadêmica e da comunidade externa sobre a temática e construção da acessibilidade plena à informação e aos espaços.

A política de inclusão e acessibilidade na UNIPAMPA está pautada em três projetos principais:

a) Projeto de Acompanhamento ao Desempenho do Estudante – PADE:

Inclui o mapeamento dos estudantes com deficiência ou com necessidades específicas e elaboração e implementação de planos individualizados de atendimento educacional especializado e também o mapeamento de estudantes que, não tendo se apresentado como possuidores de alguma deficiência, apresentem dificuldades em acompanhar as atividades acadêmicas, para os quais também é traçado um plano de superação.

b) Projeto NiNA em Rede:

Visa manter um fluxo constante de informações sobre Acessibilidade, Legislação pertinente à Educação Especial aplicada à Educação Superior e formas de Atendimento Educacional Especializado entre as equipes responsáveis por conduzir as ações de inclusão e acessibilidade em todas as unidades da UNIPAMPA, constituindo uma rede integrada. Envolve capacitações presenciais e a distância; reuniões por videoconferência; orientações por e-mail, encontros e reuniões presenciais, assessorias.

c) UNIPAMPA Acessível:

O Projeto UNIPAMPA Acessível visa promover o acesso à informação e aos espaços por parte dos estudantes, servidores e comunidade em geral. Busca o atendimento, por parte da Universidade, dos requisitos de acessibilidade referentes à infraestrutura arquitetônica, aos projetos pedagógicos dos cursos; ao atendimento ao público; ao sítio eletrônico; ao acervo cultural e pedagógico na página web da UNIPAMPA e em todas as mídias utilizadas para divulgação de conteúdos e informações. Realiza avaliação de acessibilidade no sítio da UNIPAMPA e em todas as suas páginas, dentro das prioridades elencadas pelo Modelo de

Acessibilidade de Governo Eletrônico e realizando correções para que todas as pessoas acessem as informações e interajam na e com a universidade, de forma autônoma.

- nos espaços de convivência:

Sanitários adaptados; rebaixamentos de meios-fios; aquisição e instalação de equipamentos de acessibilidade; reservas de vagas nos estacionamentos; elevadores.

Em fase de aquisição e produção: disponibilização de documentos em áudio. Foram adquiridos scanners para todas as bibliotecas para a digitalização de acervo e produção de material em áudio e Braille.

Em fase de planejamento: maquetes táteis para pessoas com deficiência visual, colocação de sinalizadores visuais, táteis e sonoros, etiquetas em braile, pisos sinalizadores.

- nas bibliotecas:

Acessibilidade arquitetônica, com descrição detalhada desde a porta de entrada da Biblioteca, passando pela área de recepção, guarda-volumes e balcão conforme NBR 9050 da ABNT; espaço interno com organização que preveja circulação de cadeirantes, pessoas com deficiência visual e mobilidade reduzida; pavimento antiderrapante, pavimentos táteis direcionais, pavimentos táteis de alerta.

- nos transportes: veículos com acessibilidade.

- nos serviços: contratação de intérpretes/tradutores de LIBRAS para eventos.

Planejar um sistema de ouvidoria, onde as pessoas possam contribuir apontando as dificuldades que encontram em acessar os espaços físicos e virtuais da Universidade.

2. NuDE (Núcleo de Desenvolvimento Educacional) que trata do acompanhamento e inclusão dos alunos com algum tipo de necessidades especiais. No Campus, o Núcleo de Desenvolvimento Educacional – NuDE e as Comissões de Acessibilidade se constituem como extensões do NiNA, que oferecem Atendimento Educacional Especializado (AEE), adequado ao processo de ensino – aprendizagem aos alunos com deficiência e com necessidades educacionais especiais, assim como aos docentes que atuaram em turmas com estudantes com essas necessidades durante seu percurso acadêmico.

Estas estruturas recebem o apoio de Psicólogos que darão suporte a todos os *campi* da Universidade Federal do Pampa. Ainda, reforçando a estrutura de apoio aos acadêmicos a UNIPAMPA tem a Coordenadoria do Desenvolvimento Pedagógico (COORDEP), vinculada à PROGRAD (Pró-Reitoria de Graduação). A COORDEP fornece apoio e assessoramento pedagógico mais diretamente ao professor que trabalha com acadêmicos portadores de necessidades especiais, por meio de ações de formação continuada.

Também, na parte de assistência estudantil, trabalha-se com as demandas/encaminhamentos sociais, de saúde e psicologia, dentre outros, e na parte pedagógica, orientações de estudo, dificuldades de aprendizagem, adaptação ao cotidiano universitário, orientações de uso dos recursos e equipamentos de acessibilidade aos alunos e adequação de metodologias e recursos didáticos junto aos professores.

Destacamos que todos os cursos de Licenciatura do Campus possuem em sua matriz curricular as componentes curriculares de Educação Inclusiva e LIBRAS, que visam trabalhar os fundamentos teóricos e metodológicos da inclusão e noções da estruturação da Língua Brasileira de Sinais.

Com relação aos equipamentos que serão disponibilizados aos acadêmicos portadores de necessidades especiais o Campus Bagé contará com:

- Notebooks com microfone;
- Fones de ouvido;
- Todas as salas de aula serão equipadas com datashow e algumas aparelhagens para amplificação sonora;
- *Software* leitor de tela *Jaws* (2 licenças para cada *Campus* - só aguardando registro do setor de patrimônio para distribuição);
- Scanner para digitalização de acervo (1 para cada Biblioteca – em fase de distribuição);
- Máquina de escrever Braille – Perkins (1 no *Campus* Alegrete – mas que pode se deslocar por demanda);
- Poderão ser instalados alguns softwares leitores de telas livres nos computadores do laboratório de informática (Dos Vox, NVDA, Orca, etc).
- 1 Plataforma Elevatória na Biblioteca;
- Rampas de acesso aos blocos do prédio;
- Elevadores;
- Banheiros adaptados;

- Fone de ouvido com microfone e USB digital (2 para cada *Campus*);
- Sólidos Geométricos (4 – por demanda);
- Teclados Numéricos (1 para cada *Campus*);
- 2 impressoras Braille (ficarão à disposição da demanda);
- Gravador digital (2 para cada *Campus*);
- Lupas eletrônicas (2 – por demanda);
- *Software* leitor de tela (1 licença para cada *Campus*).

Atualmente, não estando com suas obras concluídas, o *Campus* adota, como medida imediata para atender a demanda de acessibilidade (em caso de estudantes com dificuldade de locomoção), deslocar as atividades para o primeiro piso de cada bloco.

4. AVALIAÇÃO

O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e, em conformidade com o Projeto Institucional (PI) onde se inserem o Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI) e o Projeto Político Institucional (PPI), são compreendidos, como processo contínuo que visa ao monitoramento das ações desenvolvidas e sua adequação à realidade, permitindo reformulações das práticas pedagógicas, bem como das concepções que fundamentam o Projeto Pedagógico de Curso. O Curso realizou sua primeira auto-avaliação utilizando um formulário apropriado orientado pelo MEC (SINAES) em 18/08/2009 com uma comissão provisória, composta pelos professores Dr. Estevãn Martins de Oliveira, Dr^a. Michele Greque de Moraes, Dr. Marcílio Machado Moraes, Dr. Pedro Melo, Dr. Felipe Berutti e Dr. Cláudio Albano. Esta auto-avaliação foi apresentada à direção do campus de Bagé e pactuadas as responsabilidades com prazos para solucionar os problemas e necessidades do curso nas diversas hierarquias da IES. Após esta avaliação foi submetida a Pró-Reitoria de Planejamento para executar as ações previstas na Avaliação de Cursos juntamente com a Pró-Reitoria de Graduação antevendo a futura avaliação do MEC para os cursos com execução de 75 % da carga horária desenvolvida.

A avaliação do curso será planejada pela Comissão de Curso e executada por todos os envolvidos no processo – docentes e discentes. Esta avaliação será realizada através de questionários e tabelas elaborados pelos membros da Comissão de Curso. Estes mecanismos de avaliação têm como intuito levantar dados sobre a atuação acadêmica e/ou profissional dos discentes e docentes do Curso de Engenharia de Alimentos. Tais questionários serão disponibilizados na página do curso.

Outros indicadores que permitem avaliar o curso são retratados através de um levantamento anual da composição do quadro docente em termos quantitativos e qualitativos; produção intelectual docente; projetos e programas de pesquisa vinculados ao curso; projetos e programas de extensão vinculados ao curso; instalações físicas (existência e condições); equipamentos e recursos.

A avaliação atesta o processo de desenvolvimento do curso tanto no aspecto de infraestrutura, aproveitamento acadêmico, formação do quadro de docentes e produtividade, atenção ao ensino, pesquisa e extensão.

5. REFERÊNCIAS

ATLAS BRASIL. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2013. Disponível em: <
<http://www.atlasbrasil.org.br/2013/>> Acesso em: 21 de novembro de 2013.

BRASIL. Lei n.5.194, de 24 de dezembro de 1966. Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo, e dá outras providências. Brasília, 1966.

BRASIL. Lei 9394/96 de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBN

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.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES 11, de 11 de março de 2002. Institui diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em engenharia, 2002.

BRASIL. Decreto nº 4.281, de 25 de Junho de 2002. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.

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.

BRASIL. Decreto nº. 5.626 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.

BRASIL. Lei nº 11.645, de 10 Março de 2008. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.

BRASIL. Decreto nº 186, de 09 de Julho de 2008. Aprova o texto da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e de seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova Iorque, em 30 de março de 2007.

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.

BRASIL. Lei nº 12.416, de 9 de junho de 2011. Dispõe sobre a oferta de educação superior para os povos indígenas.

BRASIL. Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências.

CONAES. Comissão Nacional de Avaliação do Ensino Superior. Resolução nº 01, de 17 de Junho de 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras Providências.

CONFEA. Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia. Resolução nº218 de 29 de Junho de 1973. Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

CONFEA. Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia. Resolução nº 1.010, de 22 de agosto de 2005. Dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema Confea/Crea, para efeito de fiscalização do exercício profissional.

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA DO ESTADO. Disponível em: < http://www.fee.tche.br/sitefee/pt/content/resumo/pg_estado_tabela.php?id=10 > Acesso em: 21 de novembro de 2013.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Disponível em: < <http://ideb.inep.gov.br/resultado/resultado/resultado.seam?cid=128361>>. Acesso em: 21 de novembro de 2013.

MEC. Ministro de Estado da Educação. Portaria MEC nº4.059, de 10 de Dezembro de 2004. Autoriza a inclusão de disciplinas não presenciais em cursos superiores reconhecidos.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Parecer CNE/CES nº 1.362, de 12 de Dezembro de 2001. Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Engenharia.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Parecer nº: CNE/CP nº: 003, de 17 de junho de 2004. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução nº 2, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Parecer CNE/CP nº: 8, de 30 de maio de 2012. Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução nº2, de 15 de junho de 2012, Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

UNIPAMPA. Universidade Federal do Pampa. Resolução nº5, de 17 de julho de 2010 do CONSUNI: aprova o regimento geral da Universidade.

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

UNIPAMPA. Universidade Federal do Pampa. Resolução nº 20, de 26 de novembro de 2010: Dispõe sobre a realização dos Estágios destinados a estudantes regularmente matriculados na Universidade Federal do Pampa e sobre os Estágios realizados no âmbito desta Instituição.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BAGÉ. Disponível em: <
<http://www.bage.rs.gov.br/economia.php>> Acesso em: 21 de novembro de 2013.

PREFEITURA DE HULHA NEGRA. Disponível em: < <http://www.hulhanegra.rs.gov.br/>>
Acesso em: 21 de novembro de 2013.

6. APÊNDICES

6.1 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APROVEITAMENTO E EQUIVALÊNCIAS DA CARGA HORÁRIA NAS ACG

Quadro 1: Atividades de Ensino.

Modalidade	Discriminação	Carga horária máxima	Instrumento de avaliação
Componentes Curriculares do Ensino Superior	Áreas afins do curso	100	Comprovante da aprovação da disciplina
Curso de Língua estrangeira	Língua estrangeira	50	Comprovante de aprovação
Curso de Informática	Curso de informática	50	Comprovante de aprovação
Monitoria	Monitoria	100	Declaração do orientador
Projetos de Ensino	Participação na equipe de trabalho ou como público alvo	50	Declaração do professor responsável
Cursos de aperfeiçoamento	Áreas afins do curso	50	Certificado

Quadro 2: Atividades de Pesquisa.

Modalidade	Discriminação	Carga horária máxima	Instrumento de avaliação
Projetos de Pesquisa	Projeto de pesquisa institucional	100	Declaração do orientador
Participação em eventos	Ouvinte 10h/evento	20	Certificado
	Apresentador 20h/trabalho	40	
Resumo publicado em evento (na área ou áreas afins)	2h/resumo	20	Anais (publicação do trabalho)
Resumo expandido publicado em evento (na área ou áreas afins)	5h/resumo	50	Anais (publicação do trabalho)
Publicação de artigos científicos (ou aceite final de publicação) em periódico na área ou áreas afins	20h/artigo	60	Cópia do artigo
Publicação de livro na área ou áreas afins do curso	100h/livro	100	Cópia da capa do livro ou da folha de rosto que conste o(s) nome(s) do(s) autor(es)
Publicação de capítulo de livro na área ou áreas afins do curso	20h/capítulo	100	Cópia da ficha catalográfica, do sumário e da página inicial do capítulo

Quadro 3: Atividades de Extensão.

Modalidade	Discriminação	Carga horária máxima	Instrumento de avaliação
Projetos de Extensão	Projeto de extensão institucional	100	Declaração do orientador
Estágios extra-curriculares	Estágio não obrigatório	50	Contrato e atestado/certifica do com descrição das atividades desenvolvidas
Cursos e/ou mini-cursos ministrados	10h/ Cursos e/ou mini-cursos	50	Certificado
Eventos	Organização 15h/evento	60	Comprovante e descrição das atividades realizadas
	Participação como ouvinte 10h/evento	30	Certificado
	Apresentação de Trabalhos 20h/trabalho	40	Certificado e cópia do trabalho
Trabalho voluntário em organizações da sociedade civil	Trabalho voluntário	50	Comprovante e descrição das atividades realizadas
Representação discente em órgãos colegiados	Representação discente em órgãos colegiados	2h/ata	Ata assinada das reuniões
Representação discente em diretórios acadêmicos	30h/semestre	60	Ata da posse e Documento do DA comprovando tempo de permanência
Participação, como bolsista, em atividades de iniciação ao trabalho técnico-profissional e de gestão acadêmica	30h/semestre	60	Declaração do orientador

Participação em estágios não obrigatórios com atividades na área cultural, social, artística e de gestão administrativa e acadêmica.	30h/semestre	60	Declaração do orientador
---	--------------	----	--------------------------

**6.2 DOCUMENTOS ESPECÍFICOS PARA DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO
DE CONCLUSÃO DE CURSO I E II**

APÊNDICE 1 – TERMO DE COMPROMISSO DE ORIENTAÇÃO

Eu, _____, professor do Curso de Engenharia de Alimentos do Campus Bagé, comprometo-me a orientar o acadêmico _____ (número de matrícula), em seu Trabalho de Conclusão de Curso.

Bagé, XX de XX de 20XX

**APÊNDICE 2 – 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: _____

**APÊNDICE 3 – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO
DE CURSO I E II**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

Avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso

COORDENADOR DE TCC – Prof. _____

Avaliação da Apresentação Oral e do Trabalho Escrito

Título do Trabalho: _____

Acadêmico (a): _____

Avaliador (a): _____

Critérios de Avaliação	Nota
Apresentação oral do Trabalho (Peso 4,0)	
- Postura/Comportamento durante a apresentação (1,0)	
- Uso adequado do tempo (1,0)	
- Uso adequado dos recursos (1,0)	
Clareza na comunicação (1,0)	
Conteúdo do Trabalho escrito (peso 4,0)	
- Relação tema proposto x conteúdo do trabalho (1,0)	
- Utilização de conceitos (2,0)	
Organização (1,0)	
Respostas às arguições (peso 2,0)	
- Linguagem adequada (0,5)	
Conhecimento teórico e prático (1,5)	
Nota final do Acadêmico (a)	

Observações:

6.3 DOCUMENTOS ESPECÍFICOS PARA DESENVOLVIMENTO DOS ESTÁGIOS

APÊNICE 4- PLANILHA DE AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

Avaliação do Estágio Obrigatório

Avaliação da Apresentação Oral e do Trabalho Escrito

Título do Trabalho: _____

Acadêmico (a): _____

Avaliador (a): _____

Critérios de Avaliação	Nota
Apresentação oral do Trabalho (Peso 4,0)	
- Postura/Comportamento durante a apresentação (1,0)	
- Uso adequado do tempo (1,0)	
- Uso adequado dos recursos (1,0)	
Clareza na comunicação (1,0)	
Conteúdo do Trabalho escrito (peso 4,0)	
- Conteúdo do trabalho (1,0)	
- Utilização de conceitos (2,0)	
Organização (1,0)	
Respostas às arguições (peso 2,0)	
- Linguagem adequada (0,5)	
Conhecimento teórico e prático (1,5)	
Nota final do Acadêmico (a)	

Observações:

IMPORTANTE: A média para aprovação da defesa oral é **6 (seis)**.

Se o relatório for aprovado, o acadêmico terá o prazo máximo de um mês para as devidas correções. Caso o acadêmico seja reprovado na Defesa Oral, será dado o prazo de 15 (quinze) dias para sua reapresentação.

7. ANEXOS

**ANEXO I: NORMAS DOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO
(RESOLUÇÃO Nº29, DE 28 DE ABRIL DE 2011 DO CONSUNI).**

DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE GRADUAÇÃO

CAPÍTULO I

DA NATUREZA E DOS OBJETIVOS

Art. 116 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.

Art. 117 O TCC é regulamentado no Projeto Pedagógico de Curso ou por regulamentação específica aprovada pela Comissão de Curso, de acordo com a estrutura de organização curricular.

Art. 118 O TCC compreende a elaboração de trabalho de caráter técnico-científico, projetual ou aplicativo, que revele o domínio do tema e as competências definidas no perfil do egresso.

Parágrafo único. O número de alunos envolvidos com a elaboração coletiva ou individual do TCC é estabelecido no PPC ou em regulamento específico.

Art. 119 Os objetivos, critérios, procedimentos, mecanismos de avaliação e as diretrizes relacionados ao TCC são indicados no PPC ou em regulamento específico, em consonância com esta Norma, as Diretrizes Curriculares Nacionais e a legislação.

CAPÍTULO II

DA ORIENTAÇÃO

Art. 120 O TCC é orientado e acompanhado por pelo menos 1 (um) professor do quadro de pessoal docente da Universidade.

Art. 121 As competências do professor orientador devem constar em PPC ou regulamentação específica.

Parágrafo único. O orientador é co-responsável 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 orientando.

Art. 122 A definição do limite máximo de TCC orientados concomitantemente, por professor, fica a cargo da Comissão de Curso.

Parágrafo único. Há possibilidade de co-orientação para realização integral da proposta do TCC.

CAPÍTULO III

DA SUPERVISÃO ADMINISTRATIVA E ACADÊMICA

Art. 123 A supervisão administrativa e acadêmica do componente curricular TCC é atribuição da Coordenação do TCC, exercida por um docente.

Parágrafo único. A indicação da Coordenação do TCC cabe à Coordenação Acadêmica, no período anterior à matrícula do TCC.

Art. 124 A Coordenação do TCC está diretamente subordinada à Coordenação do Curso.

Art. 125 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. definir os avaliadores em comum acordo com o orientador e compor as Bancas de Avaliação;

V. encaminhar questões administrativas referentes às defesas;

VI. acompanhar o processo de avaliação dos discentes;

VII. receber as versões finais corrigidas e encaminhá-las para catalogação na Biblioteca;

VIII. encaminhar à Secretaria Acadêmica lista em que constem os TCC concluídos, com os respectivos autores, orientadores e coorientadores, ao final de cada semestre;

IX. examinar e decidir casos omissos na regulamentação específica do TCC de cada curso.

CAPÍTULO IV

DA AVALIAÇÃO

Art. 126 A avaliação do desempenho do aluno no TCC segue o disposto no artigo 118 desta Norma, com efetiva observância de níveis de complexidade e exigência compatíveis ao ensino de graduação.

Parágrafo único. Para o TCC é exigida defesa pública do trabalho apresentado perante a Banca de Avaliação.

Art. 127 A Banca de Avaliação é composta por docentes lotados na UNIPAMPA 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.

Art. 128 Compete à Banca de Avaliação do TCC:

I. atribuir nota final para o trabalho, conforme os critérios estabelecidos no PPC ou regulamentação específica;

II. apresentar sugestões e correções ao TCC com o objetivo de contribuir e aperfeiçoar o processo de aprendizagem.

CAPÍTULO V

DAS ATRIBUIÇÕES DO DISCENTE

Art. 129 As competências do discente matriculado em TCC devem constar em PPC ou regulamentação específica.

§1º O discente é responsável pela observação dos aspectos éticos e legais na execução e redação do TCC, especialmente em relação a plágio.

§2º O TCC deve seguir as normas para elaboração de trabalhos acadêmicos estabelecidos pela UNIPAMPA.

§3º O discente deve autorizar a publicação de seu TCC na Biblioteca do seu respectivo Campus.

ANEXO II: NORMAS DE ESTÁGIO (RESOLUÇÃO Nº29, DE 28 DE ABRIL DE 2011 DO CONSUNI).

TÍTULO XI DAS ATIVIDADES DE ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMIARES

Art. 130 O Estágio Curricular Obrigatório é um componente da matriz curricular previsto no Projeto Pedagógico do Curso ou 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.

Parágrafo único. É de responsabilidade da UNIPAMPA assegurar a oportunidade do estágio curricular obrigatório aos discentes.

Art. 131 O estágio realizado fora do âmbito da Universidade deve ser apoiado por instrumentos jurídicos, celebrados entre a Universidade e a Instituição concedente do Estágio.

Art. 132 A Comissão de Curso, em concordância com o PPC ou regulamentação específica, define os requisitos necessários para a realização de estágio.

CAPÍTULO II

DO OBJETIVO

Art. 133 O objetivo geral é oportunizar aos discentes a inserção em espaços que possibilitem a experiência pré-profissional para o exercício de uma postura ética, crítica e propositiva frente a demandas relacionadas aos seus objetos de estudo e de intervenção, caracterizando momento de aprendizagem, e fortalecendo a pesquisa técnico-científica relacionada aos problemas peculiares de cada curso, em consonância com o perfil de egresso do curso e da Instituição.

CAPÍTULO III

DA COORDENAÇÃO, ORIENTAÇÃO E SUPERVISÃO

Art. 134 A Coordenação de Estágios é exercida por um docente indicado pela Coordenação Acadêmica, como atividade de ensino, para coordenar os estágios dos discentes matriculados.

Art. 135 Compete à Coordenação de Estágios:

I. elaborar, atualizar e comunicar sistematicamente as regras e o Regulamento de Estágio Obrigatório, em consonância com a Comissão de Curso e com o PPC;

II. prospectar concedentes e solicitar concessão do estágio, intermediando e acompanhando a elaboração, assinatura e registro de todos os documentos envolvidos na sua efetivação (termo de compromisso, termo de acordo e convênios);

III. prospectar e divulgar ofertas de estágios;

IV. coordenar e supervisionar o desenvolvimento dos estágios por meio de permanente contato com os professores orientadores;

V. contatar os estagiários sempre que esses não se comunicarem com seus respectivos orientadores;

VI. elaborar os documentos de controle e avaliação relacionados à gestão e execução do estágio;

VII. 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;

VIII. manter contato com o supervisor de estágio quando do impedimento do professor orientador;

IX. interromper o estágio em decorrência do baixo desempenho acadêmico do aluno, quando o concedente do estágio não estiver atendendo suas obrigações, reconduzindo o estagiário para outro cedente de estágio;

X. comunicar à parte concedente do estágio as datas de realização de avaliações escolares ou acadêmicas;

XI. coordenar o processo de avaliação do estágio, recebendo os relatórios nas datas previamente acertadas, e dando continuidade ao processo de avaliação do estágio, de acordo com o regulamento aprovado pela Comissão de Curso em consonância com o PPC ou regulamentação específica;

XII. cadastrar os resultados do processo de avaliação dos estágios no sistema institucional de registros acadêmicos.

Art. 136 O professor orientador deve ser do corpo docente da UNIPAMPA.

Art. 137 Compete ao professor orientador:

I. cumprir as atribuições do orientador de estágio descritas na Resolução número 20/2010 do CONSUNI e na legislação;

II. participar das reuniões convocadas pela Coordenação de Estágios;

III. avaliar os relatórios parciais e finais do Relatório do Estágio juntamente com a Coordenação de Estágios;

IV. quando for o caso, solicitar avaliações parciais da parte concedente em relação ao desempenho do aluno estagiário, com periodicidade definida pela Comissão de Curso;

V. 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;

VI. orientar para o uso adequado dos equipamentos da área de estágio supervisionada, bem como para o uso de equipamentos de proteção individual (EPI), sempre que houver necessidade;

VII. encaminhar os resultados das avaliações dos estagiários sob sua orientação à Coordenação de Estágio, respeitando cronograma determinado.

Parágrafo único. A substituição do orientador de estágio é conferida em casos especiais analisados pela Coordenação de Estágios juntamente com a Coordenação de Curso.

CAPÍTULO IV

DO ESTAGIÁRIO

Art. 138 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. 139 São direitos do estagiário:

I. ter provido pela UNIPAMPA local para realização do estágio, podendo sugerir o concedente de estágio e colocá-lo à apreciação da Coordenação de Estágios;

II. receber orientação para realizar as atividades previstas no Plano de Estágio;

III. estar segurado contra acidentes pessoais que possam ocorrer durante o desenvolvimento do estágio, conforme legislação;

IV. pleitear mudança do local de estágio, sendo necessária a expressa autorização da Coordenação de Estágios, após justificativa escrita encaminhada pelo estagiário;

V. receber da Coordenação de Estágio os critérios de avaliação.

Art. 140 São deveres do estagiário:

I. cumprir as atribuições descritas na Resolução número 20/2010 do CONSUNI e na legislação;

II. cumprir o horário de estágio estabelecido de comum acordo com a parte concedente e com a UNIPAMPA;

III. comunicar imediatamente ao professor orientador e ao supervisor sua ausência ou quaisquer fatos que venham a interferir no desenvolvimento do estágio;

IV. guardar sigilo das informações a respeito da parte concedente, no que se refere a processos, projetos, procedimentos, documentos e quaisquer outros dados a que sejam solicitados confidencialidade.

Parágrafo único. O acadêmico fica proibido de fazer recomendações técnicas e de assinar laudos, visto não possuir habilitação profissional.

CAPÍTULO V

DO RELATÓRIO E DA AVALIAÇÃO DE ESTÁGIO

Art. 141 Os Relatórios de Estágio (parcial e final) devem ser escritos conforme as normas para elaboração de trabalhos acadêmicos estabelecidos pela UNIPAMPA.

Art. 142 A avaliação é realizada de acordo com critérios estabelecidos em conformidade com o PPC ou regulamentação específica.

CAPÍTULO VI

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 143 A Universidade não se responsabiliza por despesas dos discentes com relação a transporte, hospedagem, alimentação ou exames clínicos necessários para a realização de estágio.

Art. 144 Os casos omissos nesta Resolução podem ser avaliados em primeira instância pela Coordenação de Estágios em consonância com o PPC ou regulamentação específica.

ANEXO III: NORMAS DE ESTÁGIO (RESOLUÇÃO Nº 20, DE 26 DE NOVEMBRO DE 2010).

CAPÍTULO I

DA DEFINIÇÃO E DAS RELAÇÕES DE ESTÁGIO

Art. 1º O Estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho.

Art. 2º O Estágio pode ser obrigatório ou não obrigatório, conforme determinação das diretrizes curriculares da etapa, modalidade e área de ensino e do Projeto Pedagógico do Curso.

I. considera-se Estágio obrigatório aquele definido como tal no Projeto Pedagógico do Curso (PPC), cuja carga horária seja requisito para aprovação e obtenção de diploma;

II. considera-se Estágio não obrigatório aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória.

Parágrafo único. As atividades de extensão, de monitoria e de iniciação científica somente podem ser equiparadas ao Estágio em caso de previsão no Projeto Pedagógico do Curso.

CAPÍTULO II

DAS DETERMINAÇÕES

Art. 3º As atividades desenvolvidas pelo estagiário devem ter correlação com a área de estudos do Curso em que o estagiário estiver matriculado e com frequência regular.

Art. 4º A jornada de atividade em Estágio, a ser cumprida pelo estudante, deve compatibilizar-se com seu horário escolar e com o horário da parte concedente na qual ocorre o Estágio.

Art. 5º O período de Estágio é de no máximo 6 (seis) meses renovado por, no máximo, mais 3 (três) períodos, não podendo ultrapassar o total de 2 (dois) anos na mesma parte concedente, exceto quando se tratar de estagiário portador de deficiência.

§1º A cada renovação de Estágio, o aluno deve apresentar relatório das atividades ao professor orientador, que encaminha o relatório à Secretaria Acadêmica do Campus.

§2º O relatório deve conter a avaliação do profissional que supervisionou o estudante durante a realização do Estágio.

§3º Cada renovação do Estágio está condicionada à aprovação do relatório do período anterior pelo orientador.

§4º A renovação deve ser realizada antes do final da vigência do Estágio, sendo indeferida se for entregue a documentação após o encerramento do prazo de vigência.

Art. 6º Não é permitido ao aluno realizar Estágios concomitantes.

Art. 7º A realização de Estágio não acarreta vínculo empregatício de qualquer natureza, conforme estabelecido na legislação.

Art. 8º A carga horária do Estágio não deve ultrapassar 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais.

§1º A carga horária do Estágio é reduzida quando o estagiário estiver realizando verificações de aprendizagem periódicas ou finais, nos períodos de avaliação, devendo esta cláusula estar estipulada no Termo de Compromisso, para garantir o bom desempenho do estudante.

§2º A jornada de Estágio, nos períodos de férias escolares, deve estar devidamente estabelecida de comum acordo entre o estagiário, a parte concedente do Estágio e a UNIPAMPA, e estar presente no Termo de Compromisso.

Art. 9º 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. 10 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. 11 Aplica-se ao estagiário a legislação relacionada à saúde e segurança no trabalho, sendo sua implementação de responsabilidade da parte concedente do Estágio.

Art. 12 A orientação do Estágio é realizada por docente da UNIPAMPA, da área a ser desenvolvida no Estágio, que é responsável pelo acompanhamento e pela avaliação das atividades do estagiário.

Art. 13 A supervisão do Estágio é realizada pela parte concedente, que deve indicar um funcionário de seu quadro de pessoal, com formação ou experiência na área de conhecimento

desenvolvida no curso do estagiário, para orientar e supervisionar até 10 (dez) estagiários simultaneamente, durante o período integral de realização do Estágio, a ser comprovado por vistos nos relatórios de atividades, de avaliação e no relatório final.

Art. 14 A parte concedente do Estágio, durante o período de realização deste, compromete-se em segurar o estagiário contra acidentes pessoais, arcando com todas as despesas necessárias.

Parágrafo único. No caso de Estágio obrigatório, a responsabilidade da contratação de seguro pode, alternativamente, ser assumida pela UNIPAMPA.

CAPÍTULO III

DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

Art. 15 Pode realizar Estágio Obrigatório o estudante que atender aos seguintes requisitos:

- I. estar regularmente matriculado na disciplina de Estágio;
- II. ter integralizado os componentes curriculares obrigatórios ao Estágio.

Art. 16 A carga horária para Estágio obrigatório corresponde à definida no Projeto Pedagógico do Curso.

CAPÍTULO IV

DO ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO

Art. 17 O Estágio não obrigatório pode ser considerado como Atividade Complementar, desde que previsto no Projeto Pedagógico do Curso.

Art. 18 Pode realizar Estágio não obrigatório o estudante que atender aos seguintes requisitos:

- I. estar regularmente matriculado e frequentando as aulas;
- II. ter cursado e obtido aprovação em disciplinas do Curso que integralizem no mínimo 300 (trezentas) horas.

CAPÍTULO V

DOS DOCUMENTOS

Art. 19 Para a caracterização e definição do Estágio de que trata esta Norma, é necessária a existência de Convênio entre a UNIPAMPA e a parte concedente do Estágio, no qual devem estar acordadas as condições do Estágio.

Art. 20 A realização do Estágio se dá mediante Termo de Compromisso de Estágio (TCE) celebrado, no início das atividades de Estágio, entre o estudante, a parte concedente e a UNIPAMPA, representada pelo Coordenador Acadêmico do Campus, no qual são definidas as condições para o Estágio e o Plano de Atividades do estagiário, constando menção ao Convênio.

Parágrafo único. O TCE, indispensável para a efetivação do Estágio, deve ser instituído com:

a) número e cópia da apólice de Seguro Contra Acidentes Pessoais, contratado para o estagiário, e com denominação da companhia de seguro;

b) plano de Atividades do Estagiário, elaborado pelo acadêmico, em conjunto com o professor orientador e o supervisor de Estágio, em concordância com o Projeto Pedagógico do Curso, e deve conter a descrição de todas as atividades a serem desempenhadas pelo estagiário;

c) dados de identificação das partes;

d) responsabilidades de cada parte;

e) objetivo do Estágio;

f) definição da área do Estágio;

g) especificação da modalidade do Estágio (obrigatório ou não-obrigatório);

h) jornada das atividades do estagiário;

i) definição do intervalo na jornada diária;

j) vigência do Termo (não podendo ser superior a 6 (seis) meses);

k) motivos de rescisão, quando houver;

l) período de concessão do recesso dentro da vigência do Termo;

m) valor da bolsa ou outra forma de contraprestação para Estágio não obrigatório e obrigatório, quando houver;

n) indicação de professor orientador e do supervisor;

o) foro de eleição.

Art. 21 O aluno, antes de iniciar o Estágio, deve preencher o Plano de Estágio, em conjunto com o professor orientador, no qual constam os dados cadastrais do Campo de Estágio, as descrições do Estágio, uma prévia avaliação do aluno e da parte concedente, pelo orientador, e as responsabilidades de cada parte.

Art. 22 A cada renovação, ou ao término do Estágio, devem ser entregues à Secretaria Acadêmica de cada Campus os seguintes relatórios:

I. Relatório de Atividades do Estagiário – preenchido pelo estagiário, com o relato das principais atividades desenvolvidas e sua avaliação das principais aprendizagens, problemas enfrentados e sugestões para o professor orientador, com vista obrigatória ao professor orientador e ao Campo de Estágio;

II. Relatório de Atividades da Parte Concedente – preenchido pela parte concedente, com relato das atividades desenvolvidas pelo estagiário, as principais contribuições e recomendações para o desenvolvimento do estagiário;

III. Termo de Realização de Estágio – preenchido pela parte concedente com a avaliação de desempenho do estagiário.

Art. 23 O estagiário deve entregar, até 30 (trinta) dias após o final do Estágio, um relatório final contendo as atividades desenvolvidas, a avaliação do Estágio, as principais aprendizagens, devendo o Relatório ser aprovado pelo orientador e pela parte concedente, podendo variar o modelo de relatório de acordo com cada Comissão de Curso.

CAPÍTULO VI

DAS ATRIBUIÇÕES

Art. 24 São atribuições da Divisão de Estágios:

I. divulgar as normas referentes aos Estágios;

II. celebrar e controlar convênios entre a Universidade e as partes concedentes;

III. supervisionar as atividades de Estágio junto com os órgãos internos da Universidade;

IV. zelar pelo cumprimento da legislação aplicada aos Estágios;

V. realizar visitas aos campos de Estágios buscando oportunidades de

Estágio e divulgando a Universidade;

VI. apoiar os Campus na obtenção e divulgação de oportunidades de Estágios;

VII. encaminhar à seguradora a relação dos acadêmicos em Estágio obrigatório que necessitam de seguro;

VIII. elaborar relatórios sistematicamente ou quando solicitado;

IX. prestar informações adicionais, quando solicitadas.

Art. 25 São atribuições do orientador de Estágio:

I. planejar, juntamente com o estagiário, acompanhar, organizar, coordenar, supervisionar e avaliar as atividades do Estágio;

II. avaliar as instalações da parte concedente do Estágio e sua adequação à formação cultural e profissional do educando e controlar o número máximo de estagiários em relação ao quadro de pessoal das entidades concedentes de Estágio;

III. orientar técnica e pedagogicamente os alunos no desenvolvimento de todas as atividades do Estágio;

IV. receber e analisar o controle de frequência, relatórios e outros documentos dos estagiários;

V. encaminhar à Coordenação Acadêmica do Campus os documentos relacionados aos Estágios;

VI. zelar pela celebração e pelo cumprimento do Termo de Compromisso de Estágio, em conjunto com a Coordenação Acadêmica do Campus;

VII. informar ao Campo de Estágio as datas de realização de avaliações acadêmicas, em conjunto com a Coordenação Acadêmica;

VIII. prestar informações adicionais quando solicitado.

Art. 26 São atribuições do Coordenador Acadêmico do Campus:

I. avaliar e firmar os Termos de Compromisso de Estágios e seus aditivos;

II. prestar informações adicionais, quando solicitadas.

Art. 27 São atribuições da Coordenação Acadêmica:

I. encaminhar a solicitação de convênio para a Divisão de Estágios;

II. verificar e informar ao orientador dados de matrícula e frequência do acadêmico e a sua possibilidade de realizar o Estágio;

- III. preencher e controlar o TCE dos acadêmicos, zelando pelo seu cumprimento;
- IV. informar ao Campo de Estágio as datas de realização de avaliações acadêmicas, em conjunto com o orientador;
- V. controlar os documentos referentes aos Estágios;
- VI. manter atualizado o arquivo do acadêmico com todos os documentos necessários;
- VII. informar à Divisão de Estágios, até o 7º (sétimo) dia útil anterior ao término do mês, a relação de acadêmicos em Estágio obrigatório que necessitam de seguro;
- VIII. manter os registros atualizados com todos os acadêmicos em Estágio;
- IX. apresentar relatórios à Divisão de Estágios;
- X. divulgar oportunidades de Estágios aos acadêmicos;
- XI. encaminhar carta de apresentação do aluno ao campo de Estágio, quando necessário;
- XII. prestar informações adicionais, quando solicitadas.

Art. 28 São atribuições do acadêmico estagiário:

- I. ter pleno conhecimento do regulamento do Estágio e dos prazos estabelecidos;
- II. providenciar, antes do início do Estágio, todos os documentos necessários para o desenvolvimento do Estágio;
- III. indicar preferência do local adequado para a realização do seu Estágio obrigatório;
- IV. estar ciente de que caso fique comprovado qualquer irregularidade, fraude ou falsificação, é cancelado seu Estágio;
- V. elaborar, de acordo com orientação do professor, o Plano de Estágio;
- VI. cumprir os prazos previstos para entrega dos relatórios, parcial e final, bem como submetê-los à avaliação do orientador e da parte concedente;
- VII. estar regularmente matriculado na UNIPAMPA, em semestre compatível com a prática exigida no Estágio;
- VIII. cumprir fielmente a programação do Estágio comunicando à UNIPAMPA e à Unidade concedente a conclusão, interrupção ou modificação do Estágio, bem como fatos relevantes ao andamento do Estágio;
- IX. atender às normas internas da parte concedente, principalmente às relativas ao Estágio, que declara, expressamente, conhecer, exercendo suas atividades com zelo, pontualidade e assiduidade;

X. responder pelo ressarcimento de danos causados por seu ato doloso ou culposo a qualquer equipamento instalado nas dependências da Unidade concedente durante o cumprimento do Estágio, bem como por danos morais e materiais causados a terceiros;

XI. participar de todas as atividades inerentes à realização dos Estágios (reuniões de trabalho, avaliação, planejamento, execução, entre outras);

XII. desempenhar com ética e dedicação todas as atividades e ações que lhe forem designadas;

XIII. elaborar e entregar ao orientador de Estágio, para posterior análise da Unidade concedente e/ou da UNIPAMPA, relatório(s) sobre seu Estágio, na forma, prazo e padrões estabelecidos.

CAPÍTULO VII

DA UNIPAMPA COMO CAMPO DE ESTÁGIO

Art. 29 A realização do Estágio, obrigatório ou não obrigatório, na Universidade Federal do Pampa, observa, dentre outros, os seguintes requisitos:

I. atender à Orientação Normativa nº 7, de 30 de outubro de 2008, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão;

II. ter correlação entre as atividades desenvolvidas pelo estagiário com a área de estudos do Curso em que o estagiário estiver regularmente matriculado;

III. ser realizado em áreas que tenham condições de oferecer ao acadêmico experiências e situações de trabalho necessárias à sua formação, desde que observada a existência de profissional, no quadro de pessoal, com capacidade para atuar como supervisor de Estágio, e haja disponibilidade de infraestrutura e material.

Art. 30 Para a perfeita caracterização dos campos de Estágio da UNIPAMPA, as unidades solicitantes, interessadas em admitir estagiários, devem encaminhar à Divisão de Estágios um Plano de Estágio, com justificativa e parecer circunstanciado do mérito acadêmico pela Direção do Campus ou pelo Coordenador da área da Reitoria, com o número pretendido de estagiários, critérios para seleção dos candidatos, discriminação das atividades a serem desenvolvidas pelo aluno, carga horária, duração do Estágio, critérios de avaliação das atividades, infraestrutura e materiais a serem utilizados, nome do supervisor e orientador e dotação orçamentária específica.

§1º Consideram-se unidades solicitante os Campus ou as áreas da Reitoria.

§2º O Plano de Estágio é submetido à apreciação e aprovação da Pró-Reitoria de Graduação.

§3º A seleção dos estagiários é realizada mediante Edital da UNIPAMPA.

§4º Quando a Unidade Solicitante do Estágio for um Campus da UNIPAMPA, a dotação orçamentária é de recursos da matriz de custeio do Campus.

Art. 31 O Estágio obrigatório é realizado sem ônus para a Universidade Federal do Pampa.

Art. 32 O estudante em Estágio não obrigatório, de nível superior ou de nível médio, percebe bolsa e auxílio-transporte conforme legislação.

Art. 33 O número de estagiários em cada Campus e na Reitoria da UNIPAMPA não pode ser superior a 20% (vinte por cento), para as categorias de nível superior, e a 10% (dez por cento), para as de nível médio, do somatório da lotação aprovada, acrescido do quantitativo de cargos em comissão e funções de confiança, observada a dotação orçamentária, reservando-se, desse quantitativo, 10% (dez por cento) das vagas para estudantes portadores de deficiência, compatível com o Estágio a ser realizado.

Art. 34 Compete à Pró-Reitoria de Graduação:

- I. aprovar o Plano de Estágio;
- II. definir o número de vagas de Estágio por Unidade concedente;
- III. estabelecer os critérios de seleção em conjunto com a Unidade Solicitante e a Divisão de Estágios;
- IV. aprovar o Edital de Seleção;
- V. analisar os relatórios e emitir parecer conclusivo.

Art. 35 Compete à Pró-Reitoria de Gestão de Pessoal:

- I. efetuar o pagamento da bolsa de Estágio, inclusive do auxílio-transporte, por intermédio do Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos – SIAPE, para os Estágios não obrigatórios;
- II. apresentar às instituições de ensino a relação dos estagiários desligados do Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos – SIAPE;
- III. manter atualizados, no Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos – SIAPE, o número total de estudantes aceitos como estagiários de nível superior e médio;
- IV. receber, das unidades onde for realizado o Estágio, o boletim de frequência do estagiário;
- V. receber as comunicações para contratação, renovação e desligamento de estagiários, encaminhadas pela Divisão de Estágios;

VI. manter arquivo com documentos, Termo de Compromisso de Estágio, Boletim de Frequência, documentos pessoais e exame médico dos estagiários;

VII. fornecer informações sobre a efetiva duração do Estágio para a confecção dos certificados;

VIII. elaborar Termo de Compromisso de Estágio;

IX. enviar, mensalmente, à Divisão de Estágios os dados do(s) estagiário(s), para que seja contratado, em favor desse(s), seguro contra acidentes pessoais, se for o caso.

Art. 36 Compete à Unidade Solicitante do Estágio:

I. elaborar projeto de solicitação de estagiário, com embasamentos e dotação orçamentária específica;

II. estabelecer critérios para seleção em conjunto com a Divisão de Estágios;

III. realizar processo de seleção nos termos do edital respectivo;

IV. encaminhar à Divisão de Estágios os dados dos alunos selecionados, com o objetivo de divulgar e confeccionar os Termos de Compromisso de Estágio;

V. zelar e acompanhar o cumprimento do TCE;

VI. supervisionar e orientar a realização do Estágio;

VII. enviar à Pró-Reitoria de Gestão de Pessoal, até o dia 5 (cinco) do mês seguinte, relatório mensal de frequência do(s) estagiário(s), por razão de operacionalidade;

VIII. entregar termo de realização do Estágio à Divisão de Estágios com indicação resumida das atividades desenvolvidas, dos períodos e da avaliação de desempenho;

IX. manter à disposição da fiscalização documentos que comprovem a relação de Estágio;

X. enviar à Instituição de ensino, bimestralmente, relatórios de atividades, com vista obrigatória ao estagiário;

XI. controlar o andamento das atividades e os relatórios de Estágios;

XII. controlar os prazos dos TCE, informando à Divisão de Estágios em tempo hábil, caso seja necessária renovação ou o encerramento dos Estágios;

XIII. encaminhar à Divisão de Estágios todos os documentos necessários para a confecção dos certificados.

§1º O supervisor do Estágio, que controla a frequência mensal do(s) estagiário(s), é o chefe da unidade em que o(s) estagiário(s) estiver(em) desenvolvendo suas atividades, desde que possua nível de escolaridade superior ao(s) do(s) estagiário(s).

§2º Na hipótese de o chefe da Unidade não possuir nível de escolaridade superior ao do estagiário, o supervisor do Estágio é a autoridade superior à chefia da Unidade, tendo maior grau de escolaridade do que o do estagiário.

Art. 37 Compete à Divisão de Estágios:

- I. administrar e acompanhar os Estágios concedidos no âmbito da UNIPAMPA;
- II. avaliar o Plano de Estágio da Unidade Solicitante;
- III. elaborar e divulgar Edital de Seleção;
- IV. encaminhar à Pró-Reitoria de Gestão de Pessoal dados para a contratação, renovação e desligamento de estagiários;
- V. contratar em favor do estagiário seguro contra acidentes pessoais;
- VI. divulgar a relação dos selecionados para o Estágio;
- VII. emitir Certificado de Estágio em conjunto com a Divisão de Documentação Acadêmica;
- VIII. arquivar processo ao término do Estágio;

§1º A contratação de seguro contra acidentes pessoais, em nome do estagiário, é condição essencial para a celebração do Termo de Compromisso de Estágio.

§2º No caso de Estágio obrigatório de alunos de outras instituições de ensino, a responsabilidade pela contratação do seguro deve ser assumida pela instituição de ensino.

Art. 38 São requisitados ao aluno para a realização de Estágio não obrigatório no âmbito da UNIPAMPA, além dos já estabelecidos:

- I. ter cursado e obtido aprovação em componentes curriculares do curso que integralizem no mínimo 25% (vinte e cinco por cento) da carga horária prevista para o curso;
- II. não ser aluno formando no semestre acadêmico de ingresso no Estágio;
- III. não ter outra modalidade de bolsa, exceto do Programa de Bolsa de Permanência vinculada à Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis e Comunitários da UNIPAMPA – moradia, alimentação e transporte;

IV. obter aprovação em, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) dos créditos matriculados no semestre anterior;

V. ter cursado ou estar cursando disciplinas da área a ser desenvolvida no Estágio;

VI. não ter qualquer outra atividade remunerada.

CAPÍTULO VIII

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 39 Ocorre o desligamento do estudante do Estágio:

I. automaticamente, ao término do Estágio;

II. a qualquer tempo, no interesse e conveniência da UNIPAMPA;

III. a pedido do estagiário;

IV. em decorrência do descumprimento de qualquer compromisso assumido na oportunidade da assinatura do Termo de Compromisso;

V. pelo não comparecimento, sem motivo justificado, por mais de 5 (cinco) dias, consecutivos ou não, no período de 1 (um) mês, ou por 30 (trinta) dias durante todo o período do Estágio;

VI. pela interrupção do Curso na instituição de ensino a que pertença o estagiário;

VII. por conduta incompatível com a exigida.

Art. 40 As Comissões de Curso podem elaborar normas complementares a esta Normativa, que devem ser homologadas pela respectiva Comissão de Ensino e pela Comissão Superior de Ensino.

Art. 41 Os casos omissos nesta Resolução são decididos pelos Conselhos de Campus em primeira instância e posteriormente pelo Conselho Universitário.

Art. 42 Esta Resolução entra em vigor na data da sua aprovação.

ANEXO IV: NORMAS DE ESTÁGIO (LEI Nº 11.788, DE 25 DE SETEMBRO DE 2008).

CAPÍTULO I

DA DEFINIÇÃO, CLASSIFICAÇÃO E RELAÇÕES DE ESTÁGIO

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 freqüentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.

§ 1o O estágio faz parte do projeto pedagógico do curso, além de integrar o itinerário formativo do educando.

§ 2o O estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho.

Art. 2o 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 obrigatório é aquele definido como tal no projeto do curso, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção de diploma.

§ 2o Estágio não-obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória.

§ 3o As atividades de extensão, de monitorias e de iniciação científica na educação superior, desenvolvidas pelo estudante, somente poderão ser equiparadas ao estágio em caso de previsão no projeto pedagógico do curso.

Art. 3o O estágio, tanto na hipótese do § 1o do art. 2o desta Lei quanto na prevista no § 2o do mesmo dispositivo, não cria vínculo empregatício de qualquer natureza, observados os seguintes requisitos:

I – matrícula e freqüência regular do educando em curso de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e nos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos e atestados pela instituição de ensino;

II – celebração de termo de compromisso entre o educando, a parte concedente do estágio e a instituição de ensino;

III – compatibilidade entre as atividades desenvolvidas no estágio e aquelas previstas no termo de compromisso.

§ 1o O estágio, como ato educativo escolar supervisionado, deverá ter acompanhamento efetivo pelo professor orientador da instituição de ensino e por supervisor da parte concedente, comprovado por vistos nos relatórios referidos no inciso IV do caput do art. 7o desta Lei e por menção de aprovação final.

§ 2o O descumprimento de qualquer dos incisos deste artigo ou de qualquer obrigação contida no termo de compromisso caracteriza vínculo de emprego do educando com a parte concedente do estágio para todos os fins da legislação trabalhista e previdenciária.

Art. 4o A realização de estágios, nos termos desta Lei, aplica-se aos estudantes estrangeiros regularmente matriculados em cursos superiores no País, autorizados ou reconhecidos, observado o prazo do visto temporário de estudante, na forma da legislação aplicável.

Art. 5o As instituições de ensino e as partes cedentes de estágio podem, a seu critério, recorrer a serviços de agentes de integração públicos e privados, mediante condições acordadas em instrumento jurídico apropriado, devendo ser observada, no caso de contratação com recursos públicos, a legislação que estabelece as normas gerais de licitação.

§ 1o Cabe aos agentes de integração, como auxiliares no processo de aperfeiçoamento do instituto do estágio:

- I – identificar oportunidades de estágio;
- II – ajustar suas condições de realização;
- III – fazer o acompanhamento administrativo;
- IV – encaminhar negociação de seguros contra acidentes pessoais;
- V – cadastrar os estudantes.

§ 2o É vedada a cobrança de qualquer valor dos estudantes, a título de remuneração pelos serviços referidos nos incisos deste artigo.

§ 3o Os agentes de integração serão responsabilizados civilmente se indicarem estagiários para a realização de atividades não compatíveis com a programação curricular estabelecida para cada curso, assim como estagiários matriculados em cursos ou instituições para as quais não há previsão de estágio curricular.

Art. 6o O local de estágio pode ser selecionado a partir de cadastro de partes cedentes, organizado pelas instituições de ensino ou pelos agentes de integração.

CAPÍTULO II

DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO

Art. 7º São obrigações das instituições de ensino, em relação aos estágios de seus educandos:

I – celebrar termo de compromisso com o educando ou com seu representante ou assistente legal, quando ele for absoluta ou relativamente incapaz, e com a parte concedente, indicando as condições de adequação do estágio à proposta pedagógica do curso, à etapa e modalidade da formação escolar do estudante e ao horário e calendário escolar;

II – avaliar as instalações da parte concedente do estágio e sua adequação à formação cultural e profissional do educando;

III – indicar professor orientador, da área a ser desenvolvida no estágio, como responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades do estagiário;

IV – exigir do educando a apresentação periódica, em prazo não superior a 6 (seis) meses, de relatório das atividades;

V – zelar pelo cumprimento do termo de compromisso, reorientando o estagiário para outro local em caso de descumprimento de suas normas;

VI – elaborar normas complementares e instrumentos de avaliação dos estágios de seus educandos;

VII – comunicar à parte concedente do estágio, no início do período letivo, as datas de realização de avaliações escolares ou acadêmicas.

Parágrafo único. O plano de atividades do estagiário, elaborado em acordo das 3 (três) partes a que se refere o inciso II do caput do art. 3º desta Lei, será incorporado ao termo de compromisso por meio de aditivos à medida que for avaliado, progressivamente, o desempenho do estudante.

Art. 8º É facultado às instituições de ensino celebrar com entes públicos e privados convênio de concessão de estágio, nos quais se explicitem o processo educativo compreendido nas atividades programadas para seus educandos e as condições de que tratam os arts. 6º a 14 desta Lei.

Parágrafo único. A celebração de convênio de concessão de estágio entre a instituição de ensino e a parte concedente não dispensa a celebração do termo de compromisso de que trata o inciso II do caput do art. 3º desta Lei.

CAPÍTULO III

DA PARTE CONCEDENTE

Art. 9o As pessoas jurídicas de direito privado e os órgãos da administração pública direta, autárquica e fundacional de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, bem como profissionais liberais de nível superior devidamente registrados em seus respectivos conselhos de fiscalização profissional, podem oferecer estágio, observadas as seguintes obrigações:

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

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

III – indicar funcionário de seu quadro de pessoal, com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário, para orientar e supervisionar até 10 (dez) estagiários simultaneamente;

IV – contratar em favor do estagiário seguro contra acidentes pessoais, cuja apólice seja compatível com valores de mercado, conforme fique estabelecido no termo de compromisso;

V – por ocasião do desligamento do estagiário, entregar termo de realização do estágio com indicação resumida das atividades desenvolvidas, dos períodos e da avaliação de desempenho;

VI – manter à disposição da fiscalização documentos que comprovem a relação de estágio;

VII – enviar à instituição de ensino, com periodicidade mínima de 6 (seis) meses, relatório de atividades, com vista obrigatória ao estagiário.

Parágrafo único. No caso de estágio obrigatório, a responsabilidade pela contratação do seguro de que trata o inciso IV do caput deste artigo poderá, alternativamente, ser assumida pela instituição de ensino.

CAPÍTULO IV

DO ESTAGIÁRIO

Art. 10. A jornada de atividade em estágio será definida de comum acordo entre a instituição de ensino, a parte concedente e o aluno estagiário ou seu representante legal, devendo constar do termo de compromisso ser compatível com as atividades escolares e não ultrapassar:

I – 4 (quatro) horas diárias e 20 (vinte) horas semanais, no caso de estudantes de educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional de educação de jovens e adultos;

II – 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais, no caso de estudantes do ensino superior, da educação profissional de nível médio e do ensino médio regular.

§ 1o O estágio relativo a cursos que alternam teoria e prática, nos períodos em que não estão programadas aulas presenciais, poderá ter jornada de até 40 (quarenta) horas semanais, desde que isso esteja previsto no projeto pedagógico do curso e da instituição de ensino.

§ 2o Se a instituição de ensino adotar verificações de aprendizagem periódicas ou finais, nos períodos de avaliação, a carga horária do estágio será reduzida pelo menos à metade, segundo estipulado no termo de compromisso, para garantir o bom desempenho do estudante.

Art. 11. A duração do estágio, na mesma parte concedente, não poderá exceder 2 (dois) anos, exceto quando se tratar de estagiário portador de deficiência.

Art. 12. O estagiário poderá 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.

§ 1o A eventual concessão de benefícios relacionados a transporte, alimentação e saúde, entre outros, não caracteriza vínculo empregatício.

§ 2o Poderá o educando inscrever-se e contribuir como segurado facultativo do Regime Geral de Previdência Social.

Art. 13. 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 deverá ser remunerado quando o estagiário receber bolsa ou outra forma de contraprestação.

§ 2o Os dias de recesso previstos neste artigo serão concedidos de maneira proporcional, nos casos de o estágio ter duração inferior a 1 (um) ano.

Art. 14. Aplica-se ao estagiário a legislação relacionada à saúde e segurança no trabalho, sendo sua implementação de responsabilidade da parte concedente do estágio.

CAPÍTULO V DA FISCALIZAÇÃO

Art. 15. A manutenção de estagiários em desconformidade com esta Lei caracteriza vínculo de emprego do educando com a parte concedente do estágio para todos os fins da legislação trabalhista e previdenciária.

§ 1o A instituição privada ou pública que reincidir na irregularidade de que trata este artigo ficará impedida de receber estagiários por 2 (dois) anos, contados da data da decisão definitiva do processo administrativo correspondente.

§ 2o A penalidade de que trata o § 1o deste artigo limita-se à filial ou agência em que for cometida a irregularidade.

CAPÍTULO VI

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 16. O termo de compromisso deverá ser firmado pelo estagiário ou com seu representante ou assistente legal e pelos representantes legais da parte concedente e da instituição de ensino, vedada a atuação dos agentes de integração a que se refere o art. 5o desta Lei como representante de qualquer das partes.

Art. 17. O número máximo de estagiários em relação ao quadro de pessoal das entidades concedentes de estágio deverá atender às seguintes proporções:

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;

IV – acima de 25 (vinte e cinco) empregados: até 20% (vinte por cento) de estagiários.

§ 1o Para efeito desta Lei, considera-se quadro de pessoal o conjunto de trabalhadores empregados existentes no estabelecimento do estágio.

§ 2o Na hipótese de a parte concedente contar com várias filiais ou estabelecimentos, os quantitativos previstos nos incisos deste artigo serão aplicados a cada um deles.

§ 3o Quando o cálculo do percentual disposto no inciso IV do caput deste artigo resultar em fração, poderá ser arredondado para o número inteiro imediatamente superior.

§ 4o Não se aplica o disposto no caput deste artigo aos estágios de nível superior e de nível médio profissional.

§ 5o Fica assegurado às pessoas portadoras de deficiência o percentual de 10% (dez por cento) das vagas oferecidas pela parte concedente do estágio.

Art. 18. A prorrogação dos estágios contratados antes do início da vigência desta Lei apenas poderá ocorrer se ajustada às suas disposições.

Art. 19. O art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943, passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Art. 428.

§ 1o A validade do contrato de aprendizagem pressupõe anotação na Carteira de Trabalho e Previdência Social, matrícula e freqüência do aprendiz na escola, caso não haja concluído o ensino médio, e inscrição em programa de aprendizagem desenvolvido sob orientação de entidade qualificada em formação técnico-profissional metódica.

.....

§ 3o O contrato de aprendizagem não poderá ser estipulado por mais de 2 (dois) anos, exceto quando se tratar de aprendiz portador de deficiência.

.....

§ 7o Nas localidades onde não houver oferta de ensino médio para o cumprimento do disposto no § 1o deste artigo, a contratação do aprendiz poderá ocorrer sem a freqüência à escola, desde que ele já tenha concluído o ensino fundamental.” (NR)

Art. 20. O art. 82 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, passa a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 82. Os sistemas de ensino estabelecerão as normas de realização de estágio em sua jurisdição, observada a lei federal sobre a matéria.

Parágrafo único. (Revogado).” (NR)

Art. 21. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 22. Revogam-se as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6o da Medida Provisória no 2.164-41, de 24 de agosto de 2001.