



INSTITUTO FEDERAL
Sul de Minas Gerais

Campus
Inconfidentes

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS

**INCONFIDENTES - MG
2019**

GOVERNO FEDERAL

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS**

PRESIDENTE DA REPÚBLICA
Jair Messias Bolsonaro

MINISTRO DA EDUCAÇÃO
Abraham Weintraub

SECRETARIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
Ariosto Antunes Culau

REITOR DO IFSULDEMINAS
Marcelo Bregagnoli

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO
Honório José de Moraes Neto

PRÓ-REITOR DE GESTÃO DE PESSOAS
Luiz Ricardo de Moura Gissoni

PRÓ-REITOR DE ENSINO
Giovane José da Silva

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO
Cleber Ávila Barbosa

PRÓ-REITORA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
Sindynara Ferreira

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO SUL DE MINAS GERAIS**

CONSELHO SUPERIOR

Presidente

Marcelo Bregagnoli

Representantes dos Diretores-gerais dos Campi

Carlos Henrique Rodrigues Reinato, João Paulo de Toledo Gomes, João Olympio de Araújo Neto, Renato Aparecido de Souza, Mariana Felicetti Rezende, Luiz Flávio Reis Fernandes, Thiago Caproni Tavares

Representante do Ministério da Educação

Eduardo Antônio Modena

Representantes do Corpo Docente

Selma Gouvêa de Barros, Pedro Luiz Costa Carvalho, Carlos Alberto Machado Carvalho, Beatriz Glória Campos Lago, Jane Piton Serra Sanches, Antônio Sérgio da Costa, Fernando Carlos Scheffer Machado

Representantes do Corpo Técnico Administrativo

Priscilla Lopes Ribeiro, Matheus Borges de Paiva, Marcelo Rodrigo de Castro, João Alex de Oliveira, Rafael Martins Neves, Arthemisa Freitas Guimarães Costa, Mayara Lybia da Silva, Mônica Ribeiro de Araújo

Representantes do Corpo Discente

Ana Paula Carvalho Batista, Maria Alice Alves Scalco, Renan Silvério Alves de Souza, Matheus José Silva de Sousa, Flávio Oliveira Santos, Oseias de Souza Silva, Felícia Erika Nascimento Costa

Representantes dos Egressos

César Augusto Neves, Keniara Aparecida Vilas Boas, Isa Paula Avelar Rezende, Rodrigo da Silva Urias

Representantes das Entidades Patronais

Alexandre Magno, Jorge Florêncio Ribeiro Neto

Representantes das Entidades dos Trabalhadores

Clemilson José Pereira, Teovaldo José Aparecido

Representantes do Setor Público ou Estatais

Ivan Santos Pereira Neto
Mauro Fernando Rego de Mello Junior

Membros Natos

Rômulo Eduardo Bernardes da Silva, Sérgio Pedini

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO SUL DE MINAS GERAIS**

DIRETORES-GERAIS DOS CAMPI

Campus Inconfidentes
Luiz Flávio Reis Fernandes

Campus Machado
Carlos Henrique Rodrigues Reinato

Campus Muzambinho
Renato Aparecido de Souza

Campus Passos
João Paulo de Toledo Gomes

Campus Poços de Caldas
Thiago Caproni Tavares

Campus Pouso Alegre
Mariana Felicetti Rezende

Campus Avançado Carmo de Minas
João Olympio de Araújo Neto

Campus Avançado Três Corações
Francisco Vítor de Paula

EQUIPE ORGANIZADORA DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

COORDENADOR
Oswaldo Kameyama

DOCENTES
Ana Cristina Ferreira Moreira da Silva
Emanuelle Morais de Oliveira
Flávia De Floriani Pozza Rebello
Mariana Borges de Lima Dutra
Verônica Soares de Paula Morais

SETOR PEDAGÓGICO
Cleonice Maria da Silva
Fábio Brazier

ELABORAÇÃO DOS PLANOS DAS UNIDADES CURRICULARES

Nome	Titulação	Formação	Área de atuação
Ademir José Pereira	Doutor	Agronomia	Estatística
Alison Geraldo Pacheco	Doutor	Química	Química Orgânica Físico-Química
Ana Cristina Ferreira Moreira da Silva	Doutor	Tecnologia de Laticínios	Ciência, Tecnologia e processamento de leite/ Sistemas simplificados de Tratamento de Resíduos Agroindustriais/ Microbiologia de Alimentos
André Luigi Amaral Di Salvo	Doutor	Tecnologia de Processamento de Dados	Informática
Bárbara Mariane Maduro	Especialista	Licenciatura em Química	Química Geral
Carlos Cezar da Silva	Doutor	Matemática Física	Matemática
Davi Vieira Medeiro	Especialista	Letras	Linguagem
Emanuelle Morais de Oliveira	Mestre	Engenharia de Alimentos	Fenômenos de Transporte Transferência de Calor e Massa Operações Unitárias Ciências dos Materiais Embalagens
Evando Luis Coelho	Doutor	Agronomia	Desenho técnico
Flávia De Floriani Pozza Rebello	Doutor	Engenharia de Alimentos	Tecnologia e Processamento de Carnes
Flaviane Aparecida de Souza	Doutor	Química	Química Geral Química Analítica
Geslaine Frimaio da Silva	Doutor	Matemática	Matemática
João Paulo Resende	Mestre	Matemática	Matemática
Jorge Alexandre Nogueira Santos	Doutor	Química	Bioquímica
Mara Aparecida Pereira Ávila	Doutor	Enfermagem	Biologia celular
Marcelo Augusto dos Reis	Doutor	Física	Física
Mariana Borges de Lima	Doutor	Engenharia de Alimentos	Gestão da Qualidade na Indústria de Alimentos e Análise Sensorial
Mark Pereira dos Anjos	Mestre	Direito	Direito
Max Wilson Oliveira	Doutor	Física	Física

Oswaldo Kameyama	Mestre	Engenharia de Alimentos	Operações Unitárias; Engenharia de Bioprocessos e Tratamento de águas residuárias Microbiologia
Roberta Bonamichi Guidi Garcia	Mestre	Análise de Sistema	Informática
Valdir Barbosa da Silva Júnior	Mestre	Física	Física Estatística
Verônica Soares de Paula Morais	Mestre	Economista Domestica	Tecnologia e Processamento de Vegetais

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Representação gráfica da grade curricular do curso de Engenharia de Alimentos. IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes, para ingressantes a partir de 2020.....	28
Tabela 2 - Resumo das cargas horárias da Matriz do Curso de Engenharia de Alimentos do IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes.....	29
Tabela 3 - Matriz do Curso de Engenharia de Alimentos do IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes.....	29
Tabela 4 - Ementas do conjunto de disciplinas obrigatórias do Curso de Engenharia de Alimentos IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes.....	35
Tabela 5 - Corpo docente Curso Engenharia de Alimentos. IFSULDEMINAS – Campus....	130
Tabela 6 - Corpo Administrativo do IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes, com contato direto com os alunos de Engenharia de Alimentos.....	131
Tabela 6- Matriz de transição ingressantes antes de 2016.....	139
Tabela 7- Matriz de transição ingressantes em 2016.....	142
Tabela 8- Matriz de transição ingressantes em 2017.....	145
Tabela 9- Matriz de transição ingressantes em 2018.....	148
Tabela 10- Matriz de transição ingressantes em 2019.....	151

SUMÁRIO

1. DADOS DA INSTITUIÇÃO.....	9
1.1. IFSULDEMINAS – Reitoria.....	9
1.2 Entidade Mantenedora.....	9
1.3. IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes.....	9
2. DADOS GERAIS DO CURSO.....	10
3. HISTÓRICO DO IFSULDEMINAS.....	10
4. CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL DO CAMPUS.....	12
5. APRESENTAÇÃO DO CURSO.....	15
6. JUSTIFICATIVA.....	17
7. OBJETIVOS DO CURSO.....	19
7.1. Objetivo Geral.....	19
7.2. Objetivos Específicos.....	19
8 FORMAS DE ACESSO.....	20
9 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO E ÁREAS DE ATUAÇÃO.....	21
10 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	24
10.1 Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão.....	26
10.2 Representação gráfica do perfil de formação.....	28
10.3 Matriz Curricular.....	29
11 EMENTÁRIO.....	35
11.1. Disciplinas Equivalentes.....	100
10.2. Disciplinas Eletivas.....	101
12 METODOLOGIA.....	103
12.1 Terminalidade Específica e Flexibilização Curricular.....	103
12.2 Terminalidade Específica.....	104
12.3 Flexibilização Curricular.....	105
15. SISTEMA DE AVALIAÇÃO.....	110
15.1. Sistema de avaliação do processo de ensino e aprendizagem.....	110
16. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO DO CURSO.....	115
17 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO.....	117
18. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO.....	120
20. APOIO AO DISCENTE.....	123
20.1. Atendimento a pessoas com Deficiência ou com Transtornos Globais.....	124
21. TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICs – NO PROCESSO..	125
ENSINO APRENDIZAGEM.....	125
22. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS....	126
ANTERIORES.....	126
23 CORPO DOCENTE E ADMINISTRATIVO.....	128
23.1 Núcleo Docente Estruturante – NDE.....	128
23.2 Funcionamento do Colegiado de Curso.....	129
23.3 Atuação do(a) Coordenador(a).....	129
23.4 Corpo Docente.....	130
23.5. Corpo Administrativo.....	131
24 INFRAESTRUTURA.....	132
24.1 Biblioteca.....	132
24.2 LABORATÓRIOS E EQUIPAMENTOS.....	133
25. CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....	135
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	136

1. DADOS DA INSTITUIÇÃO

1.1. IFSULDEMINAS – REITORIA

Nome do Instituto	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais
CNPJ	10.648.539/0001-05
Nome do Dirigente	Marcelo Bregagnoli
Endereço do Instituto	Av. Vicente Simões, 1.111
Bairro	Nova Pouso Alegre
Cidade	Pouso Alegre
UF	Minas Gerais
CEP	37553-465
DDD/Telefone	(35)3449-6150
E-mail	reitoria@ifsuldeminas.edu.br

1.2 ENTIDADE MANTENEDORA

Entidade Mantenedora	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica–SETEC
CNPJ	00.394.445/0532-13
Nome do Dirigente	Eline Neves Braga Nascimento
Endereço da Entidade Mantenedora	Esplanada dos Ministérios Bloco I, 4º andar – Ed. Sede
Bairro	Asa Norte
Cidade	Brasília
UF	Distrito Federal
CEP	70047-902
DDD/Telefone	(61) 2022-8597
E-mail	setec@mec.gov.br

1.3. IFSULDEMINAS – CAMPUS INCONFIDENTES

Nome do local de oferta: **Instituto Federal do Sul de Minas Gerais – Campus Inconfidentes**

CNPJ: **10.648.539/0004-58**

Nome do dirigente: **Luiz Flavio Reis Fernandes**

Endereço do Instituto: **Praça Tiradentes, 416 - Centro**

Cidade: Inconfidentes/ MG - CEP: 35.576-000

DDD/Telefone: **(35) 3464-12000**

E-mail: **gabinete.inconfidentes@ifsuldeminas.edu.br**

2. DADOS GERAIS DO CURSO

Nome do Curso: Bacharelado em Engenharia de Alimentos

Modalidade: Presencial

Local de Funcionamento: Instituto Federal do Sul de Minas – Campus Inconfidentes

Ano de Implantação: 2012

Habilitação: Bacharelado

Turnos de Funcionamento: Integral

Número de Vagas Oferecidas: 35 vagas anuais

Forma de ingresso: Processo Seletivo

Requisitos de Acesso: Conclusão do Ensino Médio

Duração do Curso: 10 períodos (5 anos)

Periodicidade de oferta: anual

Estágio Supervisionado: 310 horas

Carga Horária total: 4201 horas 40 minutos

Ato Autorizativo: Resolução Consup n.048/2011 de 10 de Outubro de 2011

Portaria de Reconhecimento: Portaria n.249 de 30 de junho de 2016 D.O.U. 01 de julho de 2016.

3. HISTÓRICO DO IFSULDEMINAS

O IFSULDEMINAS foi constituído pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que delimitou seus serviços educacionais dentre aqueles pertencentes à educação profissional, técnica de nível médio e superior e estabeleceu sua finalidade de fortalecer o arranjo produtivo, social e cultural regional.

A instituição se organiza como autarquia educacional multicampi, com proposta orçamentária anual para cada campus e para a Reitoria, exceto no que diz respeito a pessoal, encargos sociais e benefícios ao servidor, os quais têm proposta unificada. Possui autonomia administrativa e pedagógica. Suas unidades físicas se distribuem no Sul de Minas Gerais da seguinte forma:

Campus de Inconfidentes;

Campus de Machado;

Campus de Muzambinho;

Campus de Passos;

Campus de Poços de Caldas;

Campus de Pouso Alegre;
Campus avançado de Carmo de Minas;
Campus avançado de Três Corações e
Reitoria em Pouso Alegre.

A estrutura multicampi começou a constituir-se em 2008, quando a Lei 11.892/2008 transformou as escolas agrotécnicas federais de Inconfidentes, Machado e Muzambinho em Campus Inconfidentes, Campus Machado e Campus Muzambinho do IFSULDEMINAS, cuja Reitoria fica, desde então, em Pouso Alegre.

Em 2009, estes três Campi iniciais lançaram polos de rede em Passos, Poços de Caldas e Pouso Alegre, os quais se converteram nos Campus Passos, Campus Poços de Caldas e Campus Pouso Alegre. Em 2013, foram criados os Campi avançados de Carmo de Minas e de Três Corações. Ambos os Campi avançados derivaram de polos de rede estabelecidos na região do circuito das águas mineiro, que fora protocolada no Ministério da Educação, em 2011, como região prioritária da expansão.

Compete aos Campi prestar os serviços educacionais para as comunidades em que se inserem. A competência estruturante da Reitoria influencia a prestação educacional concreta no dia a dia dos campi.

A Reitoria comporta cinco pró-reitorias:

Pró-Reitoria de Ensino;
Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação;
Pró-Reitoria de Extensão;
Pró-Reitoria de Planejamento e Administração;
Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional.

As pró-reitorias são competentes para estruturar suas respectivas áreas. A Pró-Reitoria de Ensino, a Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação e a Pró-Reitoria de Extensão concentram serviços de ensino, pesquisa científica e integração com a comunidade. As outras duas pró-reitorias – Pró-Reitoria de Planejamento e Administração e Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional – concentram as competências de execução orçamentária, infraestrutura e monitoramento de desempenho.

O IFSULDEMINAS possui a missão de promover a excelência na oferta da educação profissional e tecnológica, em todos os níveis, formando cidadãos críticos, criativos, competentes e humanistas, articulando ensino, pesquisa e extensão e contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Sul de Minas Gerais.

4. CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL DO CAMPUS

A Escola Agrotécnica Federal de Inconfidentes MG – “Visconde de Mauá” tem sua origem em 28 de fevereiro de 1918, pelo Decreto nº 12.893, nove anos após a criação da primeira Escola Agrícola no Brasil, ainda como Patronato Agrícola, vinculada ao Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio.

Permaneceu assim até o final da década de 1950, quando então passou a ser denominada a Escola Agrícola “Visconde de Mauá”, oferecendo curso ginásial, durante toda a década de 1960. Em 1978, passou a Escola Agrotécnica Federal de Inconfidentes – MG “Visconde de Mauá” (EAFI) com 203 alunos matriculados. A partir desse ano, desenvolveu-se o sistema Escola-Fazenda, destacando-se a implantação da Cooperativa Escola como elo entre a Escola e o Mercado Consumidor, consolidando a filosofia do “Aprender a fazer e fazer para aprender”.

Este fato proporcionou a integração de três mecanismos fundamentais: Sala de aula, Unidades Educativas de Produção (UEP) e Cooperativa-Escola. Como instrumentos complementares, desenvolveram-se os sistemas de Monitoria e Estágio Supervisionado. Essas ações perduraram por toda a década de 80 e foram responsáveis pela evolução da Escola em todas as áreas Pedagógicas, Administrativas e de Produção Agropecuária. Era ministrado durante esse período o Curso Técnico Agrícola em nível de 2º Grau.

Em 1993, o processo de autarquia trouxe nova dinâmica à Escola, que além das questões administrativas e pedagógicas, provocou novas necessidades de ajustes para atender a crescente demanda da comunidade regional.

A partir do ano de 1995 foram implantados os cursos de Técnico em Informática e Técnico em Agrimensura para egressos do ensino médio, somando 508 alunos matriculados.

Em 1998, com 862 matrículas, ofereciam-se os cursos: Técnico em Agropecuária, Técnico em Agricultura, Técnico em Zootecnia, Técnico em Agroindústria Técnico em Informática e Técnico em Agrimensura, nas formas concomitante e sequencial e efetivou-se a separação do Ensino Médio do Ensino Profissional.

Em 1999, registra-se a iniciativa para a efetivação dos Programas de Educação Para Jovens e Adultos e o Telecurso 1º e 2º Graus, em convênio com a Prefeitura Municipal de Inconfidentes.

Em 2004, com 1.572 matrículas, a EAFI objetivou ser foco de referência no Estado. O compromisso institucional foi o de promover o desenvolvimento educacional da região por meio do oferecimento de Ensino Superior Tecnológico em diferentes modalidades.

Em novembro de 2004 a EAFI finalizou o projeto do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental na Agropecuária, o qual foi autorizado por comissão do MEC, Portaria Nº

4.244 de 21/12/2004, publicada no DOU de 22/12/2004, Seção I, página 18.

Com o intuito de ofertar outros cursos de nível superior, como parte integrante do projeto de desenvolvimento da instituição, foi iniciado em 2005 o processo para a implantação do Curso Superior de Tecnologia em Agrimensura. Este curso foi autorizado pela comissão do MEC, conforme consta na Portaria n.º 781 de 24/03/2006, publicada no DOU de 27/03/2006, Seção I, página 18. Concomitantemente, elaboravam-se projetos para oferecimento dos Cursos Superiores de Tecnologia em Informática e Processamento de Alimentos.

A partir desse compromisso, a EAFI definiu sua política de trabalho em consonância com as necessidades e expectativas gerais da sociedade local em interface permanente com o mercado de trabalho global e o sistema educacional.

As Escolas Agrotécnicas Federais sempre se comprometeram com a formação integral dos seus alunos, na oferta da educação básica, técnica e superior, e na promoção do desenvolvimento econômico regional. Portanto, sempre atenderam aos anseios da comunidade ofertando educação de qualidade, prestando serviços à comunidade nas 19 suas atividades de pesquisa e extensão, respondendo às necessidades e demandas sociais oriundas do meio no qual está inserida.

Em 2008 uma nova ordenação da Rede com uma proposta educacional inovadora, abrangendo todos os estados brasileiros, propôs criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia com a oferta de cursos técnicos, superiores de tecnologia, licenciaturas, mestrado e doutorado. Com a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, as Escolas Agrotécnicas Federais passaram a ter uma nova identidade por afirmar seu caráter social de origem e possibilitar o redimensionamento de seu papel no atual contexto de desenvolvimento científico e tecnológico. O Instituto Federal do Sul de Minas Gerais surgiu com a unificação de três Escolas Agrotécnicas, Inconfidentes/MG, Machado/MG e Muzambinho/MG.

O Campus Inconfidentes é equipado com Unidades Educacionais de Produção voltadas para as áreas zootécnica, agrícola e agroindustrial. Conta com Laboratório de Biologia Celular; Laboratório de Química; Laboratório de Microbiologia; Laboratório de Ensino de Matemática; Laboratório de Física; Laboratório de Bromatologia; Laboratório de Resíduos Sólidos; Laboratório de Biotecnologia; Laboratório de Pesquisa Cafeeira; Laboratórios de Informática; Laticínios Escola; Planta de Processamento de Frutas e Hortaliças; Planta de Destilação e Retificação; Planta de Processamento de Carnes, entre outros.

No final de 2014 o campus Inconfidentes iniciou a implantação de outros Laboratórios específicos para alimentos: Laboratório de Análise Sensorial; Laboratório de Bebidas; Laboratório de Processos; Laboratório de Óleos e Gordura; Laboratório de Embalagens; Laboratório de Processos Fermentativos. Estes laboratórios entraram em operação no início de

2016.

Em 2019 foi elaborado o projeto de instalação do Laboratório de Pós-colheita de café e Planta de Produção Panificação.

Possui uma biblioteca equipada com salas de estudos e que oferece acesso à internet e salas de aulas com equipamentos audiovisuais como projetores e computadores. O Instituto ainda conta com um ginásio poliesportivo para desenvolvimento de atividades físicas e sala de jogos para entretenimento.

O IFSULDEMINAS tem avançado na perspectiva da Educação em Direitos Humanos com a constituição da Coordenação de Ações Inclusivas – CAIn, que possui sob sua responsabilidade o Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE; o Núcleo de Estudos e Pesquisas em Gênero, Educação e Sexualidade (NEGES); e o Núcleo de Estudos e Pesquisas Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI).

De acordo com as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, todas as pessoas, independente do seu sexo; origem nacional, étnico-racial, de suas condições econômicas, sociais ou culturais; suas escolhas de credo; orientação sexual; identidade de gênero, faixa etária, pessoas com deficiência, altas habilidades/superdotação, transtornos globais do desenvolvimento, têm a possibilidade de usufruírem de uma educação não discriminatória e democrática.

Ao criar a Coordenação de Ações Inclusivas o IFSULDEMINAS tenta aproximar-se dessa perspectiva, estabelecendo uma política institucional que visa o compromisso com a eliminação de todas as formas de discriminação.

O Campus Inconfidentes está promovendo a acessibilidade por meio da adequação de sua infraestrutura física e curricular, como a inclusão da disciplina de Libras (Língua Brasileira de Sinais)¹, e a inserção na estrutura curricular de seus cursos de temáticas que abordem as políticas inclusivas, como preveem os decretos 5.626/2005 e 5.296/2004.

Busca também, o crescimento e o desenvolvimento dos seus alunos através de atividades artístico-culturais, esportivas e cívicas como seminários, jornadas científicas e tecnológicas, campeonatos esportivos, fanfarra, coral, grupo de dança, grupo de teatro, entre outros. Por meio do projeto “Casa das Artes” a Coordenação de Arte e Cultura do Campus Inconfidentes desenvolve projetos artísticos como o “Grupo de Teatro Arte Federal”; as “Tertúlias Literárias Dialógicas”; o “Coral enCanto”; a Fanfarra Prof. Gabriel Vilas Boas; o “IFCine”, “Orquestra de Violões”, “Eu Canto Samba” e “Som no Campus”. Trata-se de um espaço destinado a atividades

¹² Decreto 5626, de 22/12/2005 (Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº10.098, de 19 de dezembro de 2000).

artístico-culturais que atende as comunidades interna e externa.

Funcionando em sua sede, na cidade de Inconfidentes - MG, o Campus Inconfidentes oferece no ensino superior os Cursos de Tecnologia em Gestão Ambiental, Tecnologia de Redes de Computadores, Engenharia de Alimentos, Engenharia de Agrimensura e Cartográfica, Engenharia Agrônômica, Engenharia Ambiental; Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Ciências Biológicas, Licenciatura em Ciências Agrárias, Licenciatura em Pedagogia, Licenciatura em História, Especialização em Gestão Ambiental, Especialização em Gestão Ambiental para a Polícia Militar, Especialização em Educação Matemática e Especialização em Educação Infantil.

No ensino técnico integrado, oferece os cursos Técnico em Agrimensura, Técnico em Agropecuária, Técnico em Alimentos, Técnico em Informática e Técnico em Administração na modalidade PROEJA (Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos). Na modalidade subsequente oferece o curso Técnico em Meio Ambiente.

Desde o ano de 2010 o Campus Inconfidentes vem atuando na modalidade de Ensino a Distância (EAD). Atualmente, oferta os seguintes cursos na modalidade EAD: Pedagogia em conjunto com o Campus Muzambinho e Campus Machado (EAD Superior), Técnico em Informática (modalidade subsequente), Técnico em Química (modalidade concomitante).

5. APRESENTAÇÃO DO CURSO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - IFSULDEMINAS é uma instituição de ensino que, por meio da educação, valoriza o ser humano, em sua dimensão de construção pessoal na perspectiva das possibilidades de intervenção social, assentada nos pressupostos pós-críticos da sua formação.

O Sul de Minas Gerais, região de abrangência do IFSULDEMINAS, caracteriza-se por ser uma região progressista que apresenta índices crescentes de demanda por conhecimento e capacitação na área de Ciências Agrárias e Agroindústria.

Empresas do setor agrícola se instalaram na região, tais como: processamento de café, laticínios, bebidas, entre outras; empresas relacionadas à comercialização de insumos e suprimentos e suas várias filiais espalhadas pela região

O Curso de Engenharia de Alimentos sustenta-se na visão sistêmica dos referenciais curriculares, estimulando uma formação transdisciplinar, integrada às atividades de pesquisa e de extensão. Procura-se continuamente problematizar a inserção do acadêmico na comunidade, considerando novas possibilidades de resolução de problemas.

O Curso de Engenharia de Alimentos do IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes pauta-se pela construção do conhecimento acerca das técnicas de produção de alimentos de origem vegetal e animal, a sustentabilidade dos ecossistemas² e da cadeia agroindustrial, visando à obtenção de resultados nas iniciativas empresariais e profissionais.

As novas e complexas tecnologias exigem do Engenheiro de Alimentos apurado conhecimento teórico e técnico-científico multidisciplinar. Estas características lhe permitem analisar e diagnosticar todo o processo produtivo, promovendo o desenvolvimento e a atualização em modernas técnicas e estratégias de produção, com vistas ao aumento da produtividade e qualidade. Desta forma, atende aos desafios das transformações sócio-político-econômicas e ambientais.

A Engenharia de Alimentos é o resultado da aplicação da ciência do trabalho no campo. Ao combinar conhecimentos de Biologia, Química, Matemática e Física, com os estudos específicos sobre processos físicos, processamento de leite, carne, frutas e hortaliças e bebidas. A profissão do Engenheiro de Alimentos, conforme visão holística permite que o profissional seja capaz de planejar, organizar, dirigir e controlar o funcionamento de empresas públicas, privadas, organizações do terceiro setor, prestadoras de serviço e da indústria do agronegócio.

O Brasil é um país essencialmente agrícola, os superávits na balança comercial brasileira se devem em sua maior parte ao potencial produtivo do setor rural e de agroindústrias. A demanda crescente por alimentos e por energia limpa e renovável tem contribuído para que o Brasil supere os problemas econômicos globais, reduzindo os seus efeitos diretos na sua economia. Em meio a esses fatores, a necessidade de melhoria constante do processo produtivo através da descoberta de novas tecnologias no campo traz à tona os conceitos de sustentabilidade da produção agrícola vegetal e animal, processamento e minimização de perdas que são de extrema importância para atender a um mercado cada vez mais exigente.

O Curso de graduação em Engenharia de Alimentos do IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes vem ao encontro dessa demanda possibilitando a formação de profissionais aptos a rediscutir os problemas e propor soluções de forma inovadora, propiciando ao consumidor final melhoria na qualidade dos produtos vindos do campo e qualidade de vida da sociedade.

As disciplinas serão ofertadas em dez períodos, totalizando cinco anos, tendo o aluno o dobro do tempo para integralizar o curso. As aulas poderão ser ofertadas de forma integral nos períodos matutino, vespertino e/ou noturno.

As disciplinas serão desenvolvidas com aulas teóricas e/ou práticas, de acordo com o seu conteúdo programático.

² De acordo com a Lei n. 9795/99 de 27/04/1999, que dispõe sobre Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental.

O ingresso é anual no primeiro semestre de cada ano, sendo ofertadas 35 vagas, sendo o curso presencial e integral.

6. JUSTIFICATIVA

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Inconfidentes visando atender ao atual modelo de organização curricular de nível superior, que privilegia as exigências de um mercado de trabalho cada vez mais dinâmico e competitivo, oferece à sociedade uma formação profissional com duração compatível com os ciclos tecnológicos. O Campus Inconfidentes busca inserir novos cursos Superiores com formação profissionais voltados para áreas específicas, integrando teoria e aplicação prática, proporcionando o desenvolvimento de habilidades e competências para a inserção no mercado de trabalho.

O Curso de Bacharelado em Engenharia de Alimentos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais Campus Inconfidentes – MG atenderá a uma demanda do mercado de trabalho regional e de municípios do Sul de Minas Gerais, assumindo importante papel social como:

- Atendimento à demanda de formação técnico-científica mais ampla do profissional.
- Formação de um profissional com perfil empreendedor, que busque um crescimento sustentável na sua área de atuação e tenha um compromisso social.

O ritmo de expansão das inovações tecnológicas tem sido intenso. A previsão é que cada vez mais empresas adotarão processos modernos de produção e gestão. Portanto, a qualificação profissional, passa a ser mais do que uma necessidade, uma exigência do mercado global. Geração e difusão contínua de conhecimentos científicos e tecnológicos são também desafios das instituições de ensino que, respeitando as características e vocações regionais, tenham a visão clara do seu papel na sociedade moderna.

O Bacharel em Engenharia de Alimentos destaca-se no acompanhamento das tendências atuais do mercado de trabalho e das áreas de ocupação que compõem o setor produtivo de nosso país de forma bastante acelerada.

Em função do panorama atual e dos fatores acima mencionados, evidencia-se a necessidade de investir na formação de profissionais especializados para fazer frente aos projetos de desenvolvimento da região e do país. Fator que vai ao encontro da expectativa da sociedade por respostas positivas do Campus Inconfidentes, na ampliação de novas oportunidades em diversas áreas do conhecimento e da demanda das empresas que fazem parte de um mercado competitivo.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - Campus Inconfidentes mantém o Curso de Bacharelado em Engenharia de Alimentos por ser um curso que oferece à sociedade uma excelente oportunidade de obter sólidos conhecimentos em uma área promissora e em crescente expansão: a alimentícia. Sendo esta área composta por indústrias produtoras e importadoras de alimentos e bebidas, de Biotecnologia e de Embalagens Alimentícias; supermercados de grande porte e cooperativas agropecuárias; laboratórios de análises químicas, físicas, físico-químicas e microbiológicas; setores relacionados ao processamento de alimentos e bebidas, como o de vendas técnicas, marketing de novos produtos e legislação; secretarias municipais e estaduais de abastecimento e distribuição de merenda escolar e centros de abastecimento de alimentos; empresas de consultoria em alimentos, aditivos alimentares, de limpeza e sanitização e de produção de equipamentos industriais³.

Em 2008, um dos segmentos de maior participação, em termos de valor da transformação industrial e do pessoal ocupado, na maioria das regiões foi a indústria alimentícia. Vale destacar que, na Região Centro-Oeste, refletindo o maior dinamismo dessa atividade no local, os produtos alimentícios concentram 45,9% do valor da transformação industrial, 22,5% do número de unidades locais e 41,2% do pessoal ocupado, principalmente nas áreas de processamento de carne bovina e processamento de grãos. Na Região Norte, a indústria de bebidas aparece como um dos segmentos de maior destaque no que tange ao valor da transformação industrial, o que reflete, principalmente, a sua desagregação em relação à indústria alimentícia na nova versão da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE).

A indústria de alimentos no Brasil é representada por um parque industrial com cerca de 43 mil estabelecimentos e pode ser definida como um numeroso conjunto de pequenas, médias e grandes plantas industriais, pulverizadas por todo o país, sendo a maioria delas de pequeno e médio porte e atuação concentrada em mercados regionais.

A indústria de alimentos brasileira é responsável por quase 15% do faturamento do setor industrial e por empregar mais de 1 milhão de pessoas (Gouveia, 2006).

O IFSULDEMINAS localiza-se na região mais industrializada do Brasil juntamente com partes dos estados de São Paulo e Rio de Janeiro.

Minas Gerais possui o segundo maior parque industrial do país, atrás apenas de São Paulo. Os principais tipos de indústrias que atuam no estado são: extrativa (mineração), metalúrgica, automobilística, alimentícia, têxtil, construção civil, produtos químicos e minerais não-metálicos.

Apesar do grande número de indústrias de alimentos no Brasil, de acordo com a Associação de Engenheiros de Alimentos (ABEA), são apenas 60 instituições que oferecem o curso de Bacharelado em Engenharia de Alimentos no país, sendo que na região onde está

localizado o IFSULDEMINAS apenas duas instituições oferecem o curso, sendo 50 vagas anuais ofertadas pela Universidade Federal de Lavras e 80 vagas pela Universidade Estadual de Campinas, evidenciando a grande carência de vagas na região.

Para suprir as demandas do setor e garantir o sucesso dos objetivos, é necessário que haja investimento em novas tecnologias e capacitação profissional e é neste contexto que o Engenheiro de Alimentos se insere, exercendo papel fundamental para que as metas do setor sejam atingidas, produzindo alimentos de qualidade, respeitando o consumidor e preservando o meio ambiente.

7. OBJETIVOS DO CURSO

7.1. OBJETIVO GERAL

O objetivo geral do Curso Superior de Bacharelado em Engenharia de Alimentos IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes é a formação de profissionais capacitados para atender às exigências técnico-científicas, empreendedoras e operacionais das indústrias de alimentos do Sul de Minas e de todo país e até mesmo do exterior. Esta formação visa habilitar os Engenheiros de Alimentos a contribuírem com os setores tecnológicos e organizacionais da moderna produção industrial e distribuição de alimentos, comprometidos com sua eficiência, qualidade e competitividade, e com a resolução de problemas de natureza tecnológica, social, econômica e ambientais, associados com a produção e consumos de alimentos.

7.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O Curso de Engenharia de Alimentos do IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes visa à formação de Engenheiros de Alimentos com caráter empreendedor e inovador capazes de propor soluções e/ou adequações nas diversas áreas de atuação profissional, tanto em pesquisa como em extensão, capazes de:

- Contribuir para uma sólida formação nas ciências básicas de engenharia, levando-os a compreender os fenômenos intimamente ligados na transformação dos alimentos e nas operações industriais dos mesmos;
- Adquirir conhecimento dos processos utilizados na produção de alimentos, desde a obtenção da matéria-prima até o produto acabado, capacitando-os a utilizar as tecnologias, embalagens e os demais insumos mais adequados ao processamento higiênico, ao menor desperdício, ao armazenamento seguro e ao aumento da vida útil dos produtos;

- Conhecer as propriedades e características intrínsecas das matérias primas alimentares, capacitando-os a definir os parâmetros de processamento que garantam a manutenção das suas características nutricionais e sensoriais;
- Obter informações detalhadas sobre os diversos equipamentos utilizados na industrialização de alimentos, capacitando-os a projetar, selecionar e otimizar a utilização dos mesmos;
- Assimilar métodos para determinação das propriedades físicas, químicas, termodinâmicas, microbiológicas, nutricionais e sensoriais dos alimentos, levando-os a compreender os princípios envolvidos nos respectivos instrumentais e técnicas;
- Analisar e reconhecer a legislação relativa aos produtos alimentícios, ao seu processamento e ao exercício profissional, capacitando-os a se responsabilizar por produtos, processos, instalações e organizações de acordo com os preceitos legais;
- Adquirir conhecimento sobre instalações e edificações de indústrias alimentícias, envolvendo processos, serviços e utilidades, capacitando-os a estabelecer seus requisitos de acordo com os aspectos técnicos, científicos, higiênicos, econômicos e de conforto e segurança;
- Ampliar conhecimento sobre gestão econômica, comercial e administrativa de empresas de alimentos, capacitando-os a planejar, projetar, implementar, gerenciar e avaliar unidades agroindustriais para produção de alimentos;
- Aprimorar e reconhecer métodos para a utilização adequada dos recursos naturais, para o aproveitamento de descartes e subprodutos da produção agroindustrial de alimentos e para o tratamento dos resíduos industriais, capacitando-os a exercer a profissão em consonância com a preservação e conservação do meio ambiente⁴.
- Desenvolver competências comportamentais para demonstrar espírito empreendedor e capacidade para inovação, iniciativa, criatividade, responsabilidade, abertura às mudanças, consciência da qualidade e implicações éticas e socioambientais de seu trabalho.
- Promover a educação para a mudança e a transformação social, fundamentando-se em princípios como a dignidade humana, a igualdade de direitos⁵, o reconhecimento e a valorização da diversidade⁶.

⁴ De acordo com a Lei n. 9795/99 de 27/04/1999, que dispõe sobre Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental.

⁵ Conf Resolução do CNE nº01 de 30/05/2012 que dispõe sobre a Educação dos Direitos Humanos.

⁶ As Diretrizes Curriculares Nacionais para educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena estão regulamentadas na Lei n. 11645 de 10/03/2008 e na Resolução CNE/CP n. 01 de 17/06/2004.

8 FORMAS DE ACESSO

A forma de ingresso ao Curso de Engenharia de Alimentos do IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes será por meio de processos seletivos - vestibulares e/ou por meio de processos de Seleção unificada - Enem/SiSU.

Exige-se que os candidatos tenham concluído o ensino médio e sejam aprovados no Exame do processo seletivo realizado pelo IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes ou que atinjam pontuação necessária para ingresso pelo SiSU, utilizando exclusivamente as notas obtidas no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).

Os estudantes ingressam no IFSULDEMINAS mediante processos seletivos promovidos de acordo com a Lei Nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, que foi regulamentada pelo Decreto Nº 7.824, de 11 de outubro de 2012, da seguinte forma: 20% das vagas totais do processo seletivo se destinam ao SiSU (Sistema de Seleção Unificada). Das vagas do SiSU, 5% são reservadas a candidatos com deficiência e 50% se destinam a candidatos que optam por concorrer por meio do sistema de cotas.

Os requisitos de inscrição, documento, número de vagas, data, hora, local de realização das provas e os critérios de aprovação e classificação são definidos em edital publicado pela Comissão Permanente de Processo Seletivo (COPESE) do IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes e normatizadas pela Pró-Reitoria de Ensino, após o levantamento feito pela Seção de Registros Acadêmicos (Secretaria dos Cursos Superiores) do referido Campus.

Também é possível se tornar estudante do IFSULDEMINAS por meio de transferências interna, externa, obtenção de novo título por portador de diploma de curso superior e *ex officio*. As transferências internas, externas e obtenção de novo título são condicionadas à disponibilidade de vagas no curso pretendido e compatibilidade curricular. Os requisitos de inscrição, documentação, número de vagas e classificação são definidos em edital próprio publicado pela Reitoria do IFSULDEMINAS. A transferência *ex officio* está condicionada à compatibilidade curricular e à comprovação de que o interessado ou o familiar do qual o interessado depende teve o local de trabalho alterado por remoção ou transferência, conforme a Lei Nº 9.536, de 11 de dezembro de 1997⁷.

Conforme Resolução CONSUP 047/12⁸, o período de matrícula e rematrícula será definido em Calendário Escolar do IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes.

⁷ Regulamenta o parágrafo único do art. 49 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

⁸ Dispõe sobre a aprovação das normas de Calendário Acadêmico do IFSULDEMINAS.

9 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO E ÁREAS DE ATUAÇÃO

O perfil dos egressos do curso superior de Bacharelado em Engenharia de Alimentos compreenderá uma sólida formação técnico-científica e profissional geral que o capacite a utilizar 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.

Para desempenhar suas funções técnicas, o engenheiro de alimentos deve ter uma formação que o habilite a planejar, projetar, coordenar, executar, fiscalizar e desenvolver atividades ligadas ao processamento e armazenamento de alimentos, coletar dados de pesquisas sensoriais, empregando métodos e instrumentos adequados; processar e classificar esses dados, empregando a estatística, softwares, normas e leis vigentes; representar e armazenar dados e informações, de forma adequada e de acordo com legislação vigente; efetivar a leitura, interpretação, análise e divulgação de laudos e pareceres técnicos relacionados com a qualidade das matérias-primas e dos produtos acabados.

Assim, o curso visa formar profissionais com embasamento multidisciplinar, que associe conhecimentos básicos em diversos campos da Engenharia de Alimentos, do desenvolvimento de produtos e das áreas humanas que tangem o desenvolvimento científico.

Desenvolver tecnologias limpas e o reaproveitamento de resíduos, bem como a elaboração de sistemas de tratamentos para resíduos líquidos e sólidos provenientes do processamento dos diferentes tipos de matérias-primas envolvidas nos processos agroindustriais, identificar, formular e solucionar problemas que estejam relacionados à indústria alimentícia minimizando os impactos ambientais provenientes das indústrias do mesmo gênero.

O profissional formado no curso superior de Bacharelado em Engenharia de Alimentos do IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes apresentará uma sólida formação sobre teorias e práticas relacionadas aos princípios de processamento, desenvolvimento, monitoramento, gerenciamento, e elaboração das etapas pertinentes ao gênero alimentício bem como relacioná-las ao bem estar social e sustentável.

Desse modo, o curso de Engenharia de Alimentos do IFSULDEMINAS visa formar um profissional que:

- possua conhecimento consolidado das áreas das ciências exatas, engenharia e ciências biológicas, relacionadas com a área de alimentos;
- seja capaz de absorver rapidamente novas tecnologias, assim como estar apto a desenvolver novos conhecimentos e implantá-los;

- conheça e aplique a legislação específica vigente da área de alimentos e outras pertinentes à função do engenheiro de alimentos;
- possua habilidades científicas para especializar-se dentro de uma área específica, com conhecimento suficiente para produzir inovações científicas, de forma a impulsionar o progresso tecnológico;
- capacitado tecnicamente e dotado de habilidades para o trabalho em equipes multidisciplinares que lhe permitam atuar:
 - no planejamento, implementação, controle e funcionamento da indústria de alimentos;
 - no desenvolvimento de novos produtos a fim de gerar não apenas novas formas de consumo de alimentos, mas também venham melhorar a qualidade e o nível nutricional;
 - na otimização de processos visando a eficiência de produção;
 - 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.
 - na redução de resíduos e preocupação com os aspectos ambientais, ligados a indústria de alimentos;
 - 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.

O perfil profissional seguirá a tendência de mercado, podendo o mesmo ocupar postos de trabalho tais como:

- Assistência técnica, extensão e pesquisa em órgãos oficiais e privados;
- Analista de alimentos;
- Analista de segurança alimentar;
- Analista de projetos e instalações agroindustriais;
- Administrador de segurança alimentar;
- Gerente e Direção empresarial;
- Consultoria;
- Monitoramento;
- Docência

10 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A estrutura curricular apresenta um conjunto de atividades previstas para garantir o perfil desejado do egresso e o desenvolvimento das competências e habilidades esperadas, unindo a teoria e prática, como forma de fortalecer o conjunto dos elementos fundamentais para a aquisição de conhecimentos e habilidades.

A carga horária do curso está distribuída em dez semestres. Cada semestre é constituído por 100 dias letivos e cada aula tem a duração de 50 minutos. O curso de Bacharelado em Engenharia de Alimentos apresenta carga horária total 4.201h40min a serem integralizadas em, no mínimo, cinco anos, conforme especificado:

3.366h40min para o desenvolvimento dos conteúdos curriculares teóricos e práticos de disciplinas obrigatórias e optativas de formação básica e profissionalizante, presencial, em sala de aula e/ou laboratório e campo;

310 horas de Estágio Supervisionado Obrigatório, articulado aos componentes curriculares do curso;

100 horas de Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AC).

425 horas (10% da carga horária total) para o desenvolvimento de Atividades de Extensão.

A estrutura curricular do Curso de Engenharia de Alimentos contempla a oferta de disciplinas obrigatórias em regime semestral, organizadas mediante a seguinte configuração geral:

Núcleo de conteúdos básicos – composto dos campos de saber que forneçam o embasamento teórico necessário para que o futuro profissional possa desenvolver seu aprendizado. Integrado pelas disciplinas: Cálculo Diferencial e Integral I; Cálculo Diferencial e Integral II; Cálculo Diferencial e Integral III; Geometria Analítica; Álgebra Linear; Cálculo Numérico; Física I; Física II; Física III; Mecânica Vetorial; Fenômenos de Transporte; Fund. de Transferência de Calor e Massa; Fundamentos de Cálculo em Processos; Estatística Básica; Estatística Experimental; Desenho Técnico; Química Geral; Química Analítica / Lab. de Química Analítica; Biologia Celular; Leitura e Produção de Textos; Libras; Direito do Trabalho.

Núcleo de conteúdos profissionais essenciais – conteúdo específico da formação do Curso. Compreende conteúdos objetivos, diretos, específicos e profissionalizantes, ofertados por disciplinas que observam as características peculiares do projeto pedagógico e traduzem a

formação graduada final do curso. Integrado pelas disciplinas: Pós Colheita, Classificação e Análise Sensorial do Café; Tecnologia e Processamento de Carnes; Tecnologia e Processamento de Frutas e Hortaliças; Tecnologia e Processamento de Glicídios e Óleos; Tecnologia e Processamento de Leite; Tecnologia e Processamento de Bebidas; Processos Bioquímicos Industriais; Análise de Alimentos; Projetos Agroindustriais e Instalações Industriais; Acompanhamento de Estágio Supervisionado Obrigatório

Núcleo de conteúdos profissionais específicos: inserido no contexto do projeto pedagógico do curso, visa a contribuir para o aperfeiçoamento da habilitação profissional do formando. Sua inserção no currículo permite atender às peculiaridades locais e regionais e, quando couber, caracterizar o projeto institucional com identidade própria. Laboratório de Química; Físico-química I; Físico-química II; Química Orgânica I; Química Orgânica II; Química Orgânica Experimental; Bioquímica; Microbiologia Geral; Microbiologia de Alimentos; Higiene Industrial; Conservação de Alimentos; Inovações e Novas Tecnol. na Ind.de Alimentos; Gestão da Qualidade na Indústria de Alimentos; Química de Alimentos I; Química de Alimentos II; Análise Sensorial; Nutrição Básica; Legislação de Alimentos; Ciência e Tecnologia de Materiais; Embalagens de Alimentos ; Operações Unitárias na Indústria de Alimentos I; Operações Unitárias na Indústria de Alimentos II; Operações Unitárias na Indústria de Alimentos III; Controle e Otimização de Processos; Tratamento de Resíduos da Indústria de Alimentos; Desenvolvimento de Novos Produtos; Planejamento Agroindustrial; Metodologia Científica; Programação Aplicada à Engenharia de Alimentos; Seminário de Trabalho de Conclusão de Curso I; Acompanhamento Trabalho de Conclusão de Curso.

Os discentes também poderão cursar disciplinas eletivas, aquelas de escolha do estudante e que visam à complementação, enriquecimento cultural e atualização de conhecimentos específicos para sua formação. As disciplinas eletivas poderão ser as disciplinas oferecidas por outros cursos de graduação do IFSULDEMINAS, por outras Instituição de Ensino Superior no Brasil e no Exterior. As disciplinas eletivas não compõem o currículo mínimo do curso e serão empregados os critérios estabelecidos na Resolução nº 069, de 14 de novembro de 2017⁹. O discente poderá cursar três disciplinas eletivas durante o curso.

A metodologia para o desenvolvimento do curso oferece atividades diversificadas para os discentes, tais como:

- disciplinas com aulas teóricas e práticas estabelecidas na matriz curricular do curso em que a aula se aplica, envolvendo atividades teórica e/ou prática, na sala de aula, em laboratórios e

⁹ Resolução nº 069, de 14 de novembro de 2017. Dispõe sobre a aprovação das alterações das Normas Acadêmicas dos Cursos de Graduação do IFSULDEMINAS.

setores produtivos da Fazenda Escola ou outro espaço alternativo, conforme programação feita pelo docente e prevista no conteúdo programático da disciplina;

- visita técnica orientada por docente em propriedades agrícolas, empresas do setor agropecuário, instituições de pesquisa, feiras, exposições ou outros setores relacionados ao curso, com vistas à complementação teórica e prática, e que pode ser computada como aula, quando envolve toda a turma à qual a aula se aplica e estar prevista no conteúdo programático do plano de ensino da disciplina;

- atividades práticas, na forma de estágio não curricular, serão ofertadas nos setores de produção existentes no próprio Campus Inconfidentes e Laboratórios disponíveis ao curso. Estas atividades poderão ser iniciadas pelo estudante no primeiro período, seguindo cronograma de atividades elaboradas pelo responsável pelo respectivo setor e de acordo com regulamentação da Coordenadoria de Integração Escola Comunidade (CIEC) do Campus. Esta atividade será desenvolvida fora do horário de aula, com carga horária específica e poderá ser computada como AC;

- estágio curricular supervisionado obrigatório com carga horária específica estabelecida no projeto pedagógico do curso e com regulamentação própria visando oportunizar a vivência profissional;

- palestras, seminários, cursos, dias de campo, que complementam e flexibilizam o perfil do discente do Curso de Engenharia de Alimentos;

- atividade de pesquisa científica e/ou extensão orientada por um coordenador, a partir de um projeto de pesquisa e/ou extensão, vinculada ou não a programas de fomento, como os de Iniciação Científica ou Iniciação Científica Voluntária, e que não podem ser computadas como aula.

Em atendimento a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002 e ao Decreto nº 5.626, de 22 de Dezembro de 2005 a disciplina de Libras será ofertada como disciplina obrigatória no nono período.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena regulamentadas na Lei Nº 11.645 de 10/03/2008 e pela Resolução CNE/CP Nº 01 de 17/06/2004 estão presente na matriz curricular do curso Superior de Engenharia de Alimentos na disciplina de Direito do Trabalho.

As Políticas de Educação Ambiental em conformidade com a Lei Nº 9.795 de 27/04/1999 e ao Decreto Nº 4.281 de 25/06/2002, serão tratadas de forma integrada nos conteúdos curriculares e mais especificamente nas disciplinas de Tratamento de Resíduos da Indústria de Alimentos.

As Diretrizes Nacionais para Educação dos Direitos Humanos regulamentada pela

Resolução Nº 01 de 30/05/2012 estão presentes na matriz curricular do curso Superior de Engenharia de Alimentos, sendo abordada nos conteúdos curriculares das disciplinas e mais especificamente nas disciplinas de Direito do Trabalho.

10.1 ATIVIDADES DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

O IFSULDEMINAS, através da Pró-Reitoria de Ensino (PROEN), Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (PPPI), Pró-Reitoria de Extensão (PROEX), assim como, a Coordenadoria de Integração Escola Comunidade (CIEC), Núcleo Institucional de Pesquisa e Extensão (NIPE), Incubadora de Empresas de Base Tecnológica (INCETEC) e pelo ELITT – Escritório Local de Inovação e Transferência de Tecnologia (ELITT) setores sediados no Campus Inconfidentes, promovem, incentivam e apoiam o desenvolvimento de projetos e eventos de ensino, pesquisa e extensão.

As atividades de ensino são desenvolvidas nas diferentes disciplinas que compõem o curso, nas atividades complementares (ACs), estágio curricular supervisionado interno e/ou externo, monitorias orientadas por docentes, eventos direcionados para educação e ensino (congressos, simpósios, encontros, palestras, dias de campo etc), visitas técnicas (visita orientada por docentes a ambientes externos às salas de aula, com intuito de explorar o conhecimento prático), grupos de estudo (coordenado por docentes) e intercambio estudantil.

As atividades de pesquisa se estabelecem no incentivo da participação dos discentes em projetos de pesquisa e Trabalhos de Conclusão de Curso em diferentes áreas da Ciência, Tecnologia e Engenharia de Alimentos, com possibilidades de bolsas de fomento interno, FAPEMIG e CNPq através do Programa de Iniciação Científica da PPPI; parcerias com outras Instituições de Pesquisa, Institutos Federais e Empresas privadas. As ações são coordenadas por servidores (docentes ou técnicos administrativos), a partir de um projeto de pesquisa, vinculadas ou não a programas de fomento e não podem ser computadas como aula, exceto o Projeto do Trabalho de Conclusão de Curso (Projeto TCC).

As atividades de Extensão direcionam suas ações com o objetivo de viabilizar a participação de discentes em projetos de extensão, com ou sem fomento interno e/ou externo, reforçando o conhecimento da teoria, incentivando o levantamento de demandas e contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da comunidade local e regional. Os discentes participam também como monitores ou integrantes das equipes organizadoras dos eventos de extensão, como dias de campo, palestras, encontros e atividades artístico culturais.

Cabe ressaltar que os discentes contam com auxílio para participação em eventos acadêmicos, científicos e tecnológicos (EVACT), tais como congressos, simpósios e outros eventos, locais, regionais, nacionais e internacionais.

Tanto as atividades de pesquisa científica, bem como as de extensão podem ser contabilizadas como carga horária de AC.

10.2 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO

Tabela 1 - Representação gráfica da grade curricular do curso de Engenharia de Alimentos. IF SULDEMINAS – Campus Inconfidentes, para ingressantes a partir de 2020

1º período	Princípios de Engenharia de Alimentos (50h)	Cálculo Diferencial e Integral I (66h40min)	Química Geral (50h)	Geometria Analítica (66h40min)	Biologia Celular (50h)	Laboratório de Química (33h20min)	Leitura e Produção de Textos (33h20min)	Metodologia Científica (33h20min)
2º período	Física I (66h40min)	Cálculo Diferencial e Integral II (66h40min)	Desenho Técnico (50h)	Físico-química I (66h40min)	Álgebra Linear (66h40min)	Fundamentos de Cálculo em Processos (33h20min)	Programação Aplicada à Engenharia de Alimentos (66h40)	
3º período	Físico-química II (66h40min)	Cálculo Numérico (50h)	Estatística Básica (50h)	Mecânica Vetorial (50h)	Cálculo Diferencial e Integral III (66h40min)	Física II (66h40min)	Química Orgânica I (50h)	
4º período	Química Analítica / Lab. de Química Analítica (66h40min)	Fenômenos de Transporte (50h)	Estatística Experimental (50h)	Química Orgânica Experimental (50h)	Física III (66h40min)	Microbiologia Geral (50h)	Química Orgânica II (50h)	
5º período	Fund. de Transferência de Calor e Massa (66h40min)	Microbiologia de Alimentos (50min)	Operações Unitárias na Indústria de Alimentos I (50h)	Ciência e Tecnologia de Materiais (50h)	Higiene Industrial (33h20min)	Bioquímica (66h40min)	Legislação de Alimentos (50h)	Projetos de Extensão (35h)
6º período	Conservação de Alimentos (50h)	Operações Unitárias na Indústria de Alimentos II (50h)	Química de Alimentos I (50h)	Análise de Alimentos (66h40min)	Nutrição Básica (33h20min)	Planejamento Agroindustrial (50h)	Pós Colheita, Classificação e Análise Sensorial do Café (50h)	Projetos de Extensão (50h)
7º período	Operações Unitárias na Indústria de Alimentos III (50h)	Análise Sensorial (50h)	Tecnologia e Processamento de Carnes (100h)	Tecnologia e Processamento de Frutas e Hortaliças (66h40min)	Química de Alimentos II (50h)	Seminário de Trabalho de Conclusão de Curso I (33h20min)	Projetos de Extensão (50h)	
8º período	Gestão da Qualidade na Indústria de Alimentos (50h)	Tecnologia e Processamento de Glicídios e Óleos (66h40min)	Tecnologia e Processamento de Leite (100h)	Controle e Otimização de Processos (50h)	Processos Bioquímicos Industriais (66h40min)	Direito do Trabalho (33h20min)	Projetos de Extensão (40h)	
9º período	Embalagens de Alimentos (50h)	Tratamento de Resíduos da Indústria de Alimentos (50h)	Projetos Agroindustriais e Instalações Industriais (50h)	Inovações e Novas Tecnol. na Ind.de Alimentos (33h20min)	Desenv. de Novos Produtos (50h)	Tecnologia e Processamento de Bebidas (50h)	Libras (16h40min)	Projetos de Extensão (50h)

10º período	Acomp. Trab. de Conclusão de Curso (33h20min)	Acomp. de Estágio Supervisionado Obrigatório (16h40min)	Projetos de Extensão (200h)	Estágio Obrigatório (310h)	Atividades Complementares (100 h)			
-------------	---	---	-----------------------------	----------------------------	-----------------------------------	--	--	--

*A carga horária de extensão distribuída por semestre é uma recomendação apenas, devendo o aluno completar 425 horas para conclusão do curso.

	Disciplinas Básicas		Disciplinas Específicas		Disciplinas Profissionalizantes		Extensão
--	---------------------	--	-------------------------	--	---------------------------------	--	----------

10.3 MATRIZ CURRICULAR

Tabela 2 - Resumo das cargas horárias da Matriz do Curso de Engenharia de Alimentos do IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes.

CARGA HORÁRIA		
	Aulas	Carga Horária
Núcleo Básico	1520	1266h40min
Núcleo Específico	1700	1416h40min
Núcleo Profissionalizante	820	683h20min
<i>Sub-total Disciplinas</i>	<i>4040</i>	<i>3366h40min</i>
Atividades Complementares (AC)	-	100h
Estágio Supervisionado Obrigatório	-	310h
Extensão	-	425h
<i>Sub-total</i>	<i>-</i>	<i>835h</i>
Carga Horária Total	4040	4201h40min

O discente do curso de Engenharia Alimentos poderá cursar disciplinas em qualquer período (diferente do cursado), desde que a disciplina de interesse esteja sendo oferecida naquele semestre; não apresente conflito de horário (com outras disciplinas de interesse do aluno); haja vaga na disciplina de interesse e que as definições de pré-requisito, co-requisito e requisito especial sejam atendidas.

A matriz curricular do Curso de Bacharelado em Engenharia de Alimentos do IFSULDEMINAS- Campus Inconfidentes é mostrada a seguir

Tabela 3 - Matriz do Curso de Engenharia de Alimentos do IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes.

1º PERÍODO			
Disciplinas	Carga horária	Crédito (T-P)	Requisito especial (*) ou Co-requisito(**) ou Pré-requisito (***)
TAL 100 - Princípios de Engenharia de Alimentos	50h	3(3-0)	
MAT 101 - Cálculo Diferencial e Integral I	66h40min	4(4-0)	
QUI 100 - Química Geral	50h	3(3-0)	

MAT 111 - Geometria Analítica	66h40min	4(3-0)	
BIO 100 - Biologia Celular	50h	3(2-1)	
QUI 120 - Laboratório de Química	33h20min	2(0-2)	
POR 100 – Leitura e Produção de Textos	33h20min	2(2-0)	
POR 101 - Metodologia Científica	33h20min	2(2-0)	
Total	383h20min	23	

2º SEMESTRE			
Disciplinas	Carga horária	Crédito (T-P)	Requisito especial (*) ou Co-requisito(**) ou Pré-requisito (***)
FIS 101 - Física I	66h40min	4(4-0)	MAT101(*)/(**)
MAT 102 - Cálculo Diferencial e Integral II	66h40min	4(4-0)	MAT101(*)/(**)
ARQ 100 - Desenho Técnico	50h	3(0-3)	
QUI 111 - Físico-química I	66h40min	4(2-2)	
MAT 121 - Álgebra Linear	66h40min	4(4-0)	
ENG100 – Fundamentos de Cálculo em Processos	33h20min	2(2-0)	
INF 103 - Programação Aplicada à Engenharia de Alimentos	66h40min	4(0-4)	
Total	416h40min	25	

3º SEMESTRE			
Disciplinas	Carga horária	Crédito (T-P)	Requisito especial (*) ou Co-requisito(**) ou Pré-requisito (***)
QUI 112 - Físico-química II	66h40min	4(2-2)	QUI111 (*)/(**)
MAT 151 - Cálculo Numérico	50h	3(3-0)	

MAT 161 - Estatística Básica	50h	3(3-0)	
ENG 131 - Mecânica Vetorial	50h	3(3-0)	FIS101 (*)/(**)
MAT 103 - Cálculo Diferencial e Integral III	66h40min	4(4-0)	MAT101 (*)/(**)
FIS 102 - Física II	66h40min	4(4-0)	FIS101 (*)/(**)
QUI 131 - Química Orgânica I	50h	3(2-1)	
Total	400h	24	

4º SEMESTRE			
Disciplinas	Carga horária	Crédito (T-P)	Requisito especial (*) ou Co-requisito(**) ou Pré-requisito (***)
QUI 105 - Química Analítica / Laboratório de Química Analítica	66h40min	4(2-2)	QUI100 (*)/(**)
ENG101 - Fenômenos de Transporte	50h	3(3-0)	FIS102 (*)/(**)
MAT162 - Estatística Experimental	50h	3(3-0)	MAT161 (*)/(**)
FIS103 – Física III	66h40min	4(4-0)	MAT101(*)/(**)
MIB 100 - Microbiologia Geral	50h	3(2-1)	BIO100(*)/(**)
QUI 132 – Química Orgânica II	50h	3(2-1)	QUI131(*)/(**)
QUI 133 – Química Orgânica Experimental	50h	3(0-3)	QUI131(*)/(**)
Total	383h20min	20	

5º SEMESTRE			
Disciplinas	Carga horária	Crédito	Requisito especial (*) ou Co-requisito(**) ou Pré-

		(T-P)	requisito (***)
ENG102 – Fundamentos de Transferência de Calor e Massa	66h40min	4(4-0)	ENG101 (*)/(**)
BQI 100 – Bioquímica	66h40min	4(4-0)	
MIB 101 - Microbiologia de Alimentos	50h	3(2-1)	MBI100 (*)/(**)
TAL 141 - Operações Unitárias na Indústria de Alimentos I	50h	3(2-1)	ENG101 (*)/(**)
TAL 145 - Ciência e Tecnologia de Materiais	50h	3(3-0)	ENG131 (*)/(**)
TAL 105 - Higiene Industrial	33h20min	2(2-0)	
TAL 280 - Legislação de Alimentos	50h	3(3-0)	
Participação em Projetos de Extensão ¹	35h	0(0-0)	
Total	401h40min	22	

6º SEMESTRE			
Disciplinas	Carga horária	Crédito (T-P)	Requisito especial (*) ou Co-requisito(**) ou Pré-requisito (***)
TAL 151 - Conservação de Alimentos	50h	3(3-0)	MBI101(*)/(**)
TAL 142 - Operações Unitárias na Indústria de Alimentos II	50h	3(2-1)	ENG102 (*)/(**)
TAL 201 - Química de Alimentos I	50h	3(2-1)	BQI100 (*)/(**)
TAL 205 - Análise de Alimentos	66h40min	4(2-2)	BQI100 (*)/(**)
TAL 105 - Nutrição Básica	33h20min	2(2-0)	BQI100 (*)/(**)
TAL 341 - Planejamento Agroindustrial	50h	3(3-0)	MAT 162 (*)/(**)
TAL 306 - Pós Colheita, Classificação e Análise Sensorial do Café	50h	3(2-1)	
Participação em Projetos de Extensão ¹	50h	0(0-0)	

Total	400h	21	
--------------	-------------	-----------	--

7º SEMESTRE			
Disciplinas	Carga horária	Crédito (T-P)	Requisito especial (*) ou Co-requisito(**) ou Pré-requisito (***)
TAL 143 - Operações Unitárias na Indústria de Alimentos III	50h	3(2-1)	QUI111 e QUI112 (*)/(**)
TAL 240 - Análise Sensorial	50h	3(2-1)	MAT162 (*)/(**)
TAL 301 - Tecnologia e Processamento de Carnes	100h	6(4-2)	TAL201 (*)/(**)
TAL 302 - Tecnologia e Processamento de Frutas e Hortaliças	66h40min	4(2-2)	TAL201 (*)/(**)
TAL 202 - Química de Alimentos II	50h	3(2-1)	TAL201 (*)/(**)
TAL 390 – Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso	33h20min	2(2-0)	Completado 50% do créditos (***)
Participação em Projetos de Extensão ¹	50h	0(0-0)	
Total	400,00	21	

8º SEMESTRE			
Disciplinas	Carga horária	Crédito (T-P)	Requisito especial (*) ou Co-requisito(**) ou Pré-requisito (***)
TAL 290 - Gestão da Qualidade na Indústria de Alimentos	50h	3(3-0)	MBI101 e TAL341 (*)/(**)
TAL 303 - Tecnologia e Processamento de Glicídios e Óleos	66h40min	4(3-1)	TAL201 e TAL202 (*)/(**)
TAL 304 - Tecnologia e Processamento de Leite	100h	6(4-2)	BQI100 (*)/(**)
ENG 201 - Controle e Otimização de Processos	50h	3(2-1)	INF103 (*)/(**)

DIR 100 - Direito do Trabalho	33h20min	2(2-0)	
TAL 350 - Processos Bioquímicos Industriais	66h40min	4(3-1)	MBI100 e BQI100 (*)/(**),
Participação em Projetos de Extensão ¹	40h	0(0-0)	
Total	406h40min	22	

9º SEMESTRE			
Disciplinas	Carga horária	Crédito (T-P)	Requisito especial (*) ou Co-requisito(**) ou Pré-requisito (***)
TAL 330 - Embalagens de Alimentos	50h	3(3-0)	TAL145 (*)/(**)
TAL 360 - Tratamento de Resíduos da Indústria de Alimentos	50h	3(3-0)	TAL 350 (*)/(**)
TAL 145 - Projetos Agroindustriais e Instalações Industriais	50h	3(3-0)	TAL 141, TAL142 e TAL 143 (*)/(***)
TAL 152 - Inovações e Novas Tecnologias na Indústria de Alimentos	33h20min	2(2-0)	TAL 151 (*)/(**)
TAL 305 - Tecnologia e Processamento de Bebidas	50h	3(2-1)	TAL 350 (*)/(**)
TAL 320 - Desenvolvimento de Novos Produtos	50h	3(1-2)	TAL330 e TAL240 (*)/(**) Duas entre: TAL 301; TAL 302; TAL 303; TAL 304; TAL 305; TAL306
POR 400 – Libras	16h40min	1(1-0)	
Participação em Projetos de Extensão ¹	50h	0(0-0)	
Total	350,00	18	

10º Semestre			
Disciplinas	Carga horária	Crédito (T-P)	Pré-requisito(***)
TAL 391 – Acompanhamento de Trabalho de	33h20min	2(0-2)	TAL390

Conclusão de Curso			Conclusão de 80% do créditos (***)
TAL 400 – Acompanhamento de Estágio Curricular Supervisionado	16h40min	1(1-0)	Conclusão de 50% da carga horaria de estágio (***)
Participação em Projetos de Extensão ¹	200h	0(0-0)	
Total	250h	3	

***Co – requisito:** Uma disciplina A é co-requisito de outra B, quando se exige: Matrícula simultânea na disciplina A como condição para matrícula na disciplina B.

****Requisito Especial:** Uma disciplina A é requisito especial de outra B, quando se exige: ter cursado uma disciplina A e não ter obtido reprovação por frequência e ter obtido, no mínimo, nota para ir para o exame final, como condição para matrícula na disciplina B.

***** Pré-requisito:** Uma disciplina A é pré-requisito de outra B, quando se exige: Aprovação na disciplina A como condição para matrícula na disciplina B, ou quando se exige uma condição para matrícula na disciplina B.

¹ A carga horaria semestral estipulada para participação em atividades de extensão é apenas uma recomendação, para a organização do aluno.

11 EMENTÁRIO

Tabela 4 - Ementas do conjunto de disciplinas obrigatórias do Curso de Engenharia de Alimentos IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes.

Disciplina: TAL 100- PRINCÍPIOS DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS		
Período de oferta: 1º período		
Carga horária total: 50h	Teórica: 50h	Prática: 0h
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
--	--	--
Ementa		
Princípios básicos de tecnologia de alimentos. Composição dos alimentos. Alterações físicas, químicas e microbiológicas das matérias-primas e do produto final. Sistema da cadeia agroindustrial. Matérias-primas. Processamento. A importância da água na indústria de alimentos. A importância da embalagem nos alimentos		
Bibliografias básicas		
FELLOWS, P. Tecnologia do Processamento de Alimentos – Principios e Prática , 2ºed.. Artmed, 2006.		
EVANGELISTA, J. Tecnologia de Alimentos . 2º ed. São Paulo: Atheneu, 1992.		
GAVA, A. J. Princípios de Tecnologia de Alimentos . São Paulo: Nobel, 1984.		
Bibliografias complementares		
SINGH, R.P.; HELDMAN, D.R. Introdução à Engenharia de Alimentos . 5ºed. Editora Elsevier. 2016.		
BARUFFALDI, R. OLIVEIRA, M.N. Fundamentos de tecnologia de alimentos . São Paulo: Atheneu, 1998.		
LIDON, F.; Silvestre, M. M. Conservação de alimentos: princípios e metodologias . 1ª ed. Editora Escolar. 232p. 2008.		
MEIRELES, M. A.; PEREIRA, C. G. Fundamentos de engenharia de alimentos – Coleção Ciência, tecnologia, engenharia de alimentos e nutrição – volume 6 . Editora Atheneu, 832p., 2013.		
ORDONEZ, J. Tecnologia de alimentos: Componentes do Alimento e Processos . Vol. 1. 1º ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2005.		

Disciplina: MAT 101 – CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I		
Período de oferta: 1º período		
Carga horária total: 66h40min	Teórica: 66h40min	Prática: 0h
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
--	--	--
Ementa		
Limite e continuidade; derivada; derivação implícita, Teorema do Valor Médio; Teorema de Weierstrass; máximos e mínimos de funções, alguns modelos matemáticos simples; regra de L'Hospital e funções transcendentais. A integral definida. O Teorema Fundamental do Cálculo e Teorema do Valor Médio para integrais. Integral indefinida. Técnicas de Integração. Integrais Impróprias. Aplicação da Integral.		
Bibliografias básicas		
LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica – vol. 1. São Paulo: Harbra.1994. STEWART, J., Cálculo – vol. 1. São Paulo: Thomson Pioneira, 2006. ANTON, H. BIVENS, I. DAVIS, S. Cálculo. 8ª ed. Tradução: Claus Ivo Doering. Porto Alegre: Bookman, 2007.		
Bibliografias complementares		
FLEMMING, D. M; GONÇALVES, M. B. Cálculo A: funções, limite, derivação, integração. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. ÁVILA, G. Cálculo - vol. 1. Rio de Janeiro: LTC, 1994. MUNEM, M. A; FOULIS, D. J. Cálculo – vol. 1. Rio de Janeiro: LTC, 1982. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo – vol. 1. São Paulo, LTC. 1987. THOMAS, G. B. Cálculo – vol. 1. São Paulo, Addison Wesley. 2002		

Disciplina: QUI 100 – QUÍMICA GERAL		
Período de oferta: 1º período		
Carga horária total: 50h	Teórica: 50h	Prática: 0h
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
--	--	--
Ementa		
Ciência e química. Energia e ionização e tabela periódica. Visão microscópica do equilíbrio. Equilíbrio heterogêneo. Equilíbrio de dissociação: ácidos e bases. Processos espontâneos e eletroquímica.		
Bibliografias básicas		
BRADY, J. E; HUMISTON, G. E. Química geral . Rio de Janeiro, LTC. 1981. ATIKINS, P; JONES, L. Princípios de Química – Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente . 3ªed. Porto Alegre, Editora Bookman. 2006. RUSSEL, J.B. Química Geral . São Paulo, Mc Graw Hill. 1982.		
Bibliografias complementares		
SPRATLEY, R. D; PIMENTAL, G. C. Química, um tratamento moderno . São Paulo, Blucher, 1974. MAHAM, B. Química, um curso universitário . São Paulo, Blucher, 1970. SLABAUGH, W. H. Química geral . Rio de Janeiro, LTC. 1976. PERUZZO, F.M; CANTO, E.L. Química na abordagem do cotidiano – vol. 1 . São Paulo, Editora Moderna. 1998. FELTRE, R. Fundamentos da Química . 4ªed. São Paulo, Editora Moderna. 1996.		

Disciplina: MAT 111 - GEOMETRIA ANALÍTICA		
Período de oferta: 1º período		
Carga horária total: 66h40min	Teórica: 66h40min	Prática: 0h
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
--	--	--
Ementa		
Vetores no plano e no espaço. Retas e planos. Distância e ângulo. Cônicas. Superfícies quádricas.		
Bibliografias básicas		
SWOKOWSKI, E. Cálculo com Geometria Analítica - Vol. 1 e 2. 2ª ed. São Paulo, McGraw Hill. 1994.		
LEITHOLD, L. Cálculo com Geometria Analítica - Vol. 1 e 2. São Paulo, Harbra, 1994.		
ABREU, C. F. Geometria Analítica . Rio de Janeiro: Livro Técnico. 1963.		
Bibliografias complementares		
REIS, G. L; SILVA, V. V. Geometria Analítica . 2 ed. Rio de Janeiro: LTC. 2005.		
ANTON, H. Cálculo: um novo horizonte - vol. 1 e 2. 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.		
BOULOS, P., Geometria analítica: Um Tratamento Vetorial . 3ª ed. São Paulo, Pearson. 2005		
STEINBRUCH, A. E WINTERLE, P., Geometria Analítica . São Paulo, Makron Books. 1987.		
ZÓZIMO, M. G., Geometria Analítica no Plano . Rio de Janeiro, LTC. 1978.		

Disciplina: BIO 100 - BIOLOGIA CELULAR		
Período de oferta: 1º período		
Carga horária total: 50h	Teórica: 33h20min	Prática: 16h40min
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
--	--	--
Ementa		
Técnicas citológicas. Métodos de estudo da célula. Origem da célula. Composição química da célula. Parede celular e Membrana Plasmática. Núcleo interfásico. Citoesqueleto: estrutura e função. Organelas Citoplasmáticas: estrutura e função. Ciclos Celulares.		
Bibliografias básicas		
DE ROBERTIS, E.P.D; DE ROBERTIS, E.F.M. Bases da Biologia Celular e Molecular . Guanabara Koogan. 2001.		
JUNQUEIRA, L. C; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular . 8ªed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2005.		
ALBERTS, B., et al. Fundamentos de biologia celular . Porto Alegre, Artmed. 2006		
Bibliografias complementares		
GARTNER, L.P. Tratado de histologia em cores . Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2003.		
PETER, R. H. Biologia vegetal . Rio de Janeiro, Guanabara Koogan. 2007. 332 p.		
KIERSZENBAUM, A.L. Histologia e Biologia Celular . 2ª ed. Rio de Janeiro, Elsevier. 2008. 696p.		
ALBERTS, B., et al. Biologia Molecular da Célula . ARTMED. 2001.		
JUNQUEIRA, L.C.U; CARNEIRO, J. Histologia Básica . 11ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2008.		

Disciplina: QUI 120 - LABORATÓRIO DE QUÍMICA		
Período de oferta: 1º período		
Carga horária total: 33h20min	Teórica: 0h	Prática: 33h20min
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
--	--	--
Ementa		
O laboratório e equipamento de laboratório. Substâncias puras e misturas. Fenômenos físicos e químicos e reações químicas. Propriedades dos elementos químicos. Obtenção e purificação de substâncias. Estudo das soluções. Estequiometria. Ácidos e bases. Oxi-redução. Pilhas. Cinética das reações químicas. Termoquímica. Reações químicas especiais.		
Bibliografias básicas		
SILVA, R. R; BOCHI, N; ROCHA Filho, R. C. Introdução à química experimental . São Paulo, MacGraw-Hill. 1990. 297p.		
OLIVEIRA, E.A. Aulas práticas de química . Editora Moderna, 1993.		
MILAGRES, B. G, et al. Práticas Fundamentais . Viçosa, Editora UFV. 1986. 80 p.		
Bibliografias complementares		
BRADY, J. E; HUMISTON, G. E. Química geral . Rio de Janeiro, LTC. 1981.		
ATIKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química – Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente . 3ªed. Porto Alegre, Editora Bookman. 2006.		
RUSSEL, J.B. Química Geral . São Paulo, McGraw Hill. 1982.		
SPRATLEY, R. D; PIMENTAL, G. C. Química, um tratamento moderno . São Paulo, Blucher. 1974.		
SLABAUGH, W. H. Química geral . Rio de Janeiro, LTC. 1976.		

Disciplina: POR 100 – LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS		
Período de oferta: 1º período		
Carga horária total: 33h20min	Teórica: 33h20min	Prática: 0h
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
--	--	--
Ementa		
Exercício constante do idioma na análise de textos e práticas de expressão. Desenvolvimento das habilidades de leitura e produção de textos diversos em uma abordagem linguístico-discursiva. Gêneros textuais diversos (textos jornalísticos, literários, publicitários, científicos etc.) e tipos textuais (descrição, narração, argumentação, exposição e injunção); discussão acerca do tema diversidade étnica e racial através da interpretação de textos e do estudo dos gêneros textuais.		
Bibliografias básicas		
FIORIN, J.L.; SAVIOLI, F.P. Lições de texto: leitura e redação. São Paulo, Ática. 1998.		
GARCIA, O.M. Comunicação em prosa moderna: aprenda a escrever, aprendendo a pensar. 21ªed. Rio de Janeiro, FGV. 2001.		
VANOYE, F. Usos da linguagem: problemas e técnicas na produção oral e escrita. 11ªed. São Paulo, Martins Fontes. 2002		
Bibliografias complementares		
CEGALLA, D. P. Novíssima Gramática da Língua Portuguesa. São Paulo, Companhia Editora Nacional. 2005		
MARTINS, D. S; ZILBERKNOP, L.S. Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT. 25ªed. São Paulo, Atlas, 2004.		
PEREIRA, E.A. Ardis da imagem: exclusão étnica e violência nos discursos da cultura brasileira. Belo Horizonte, Mazza/ Ed. da PUC-MG. 2001.		
Portal Literafro: www.lettras.ufmg.br/literafro		
DICIONÁRIO Houaiss de Língua Portuguesa. 9ª ed. São Paulo, Objetiva. 2009.		

Disciplina: POR101 - METODOLOGIA CIENTÍFICA		
Período de oferta: 1º período		
Carga horária total: 33h20min	Teórica: 0h	Prática: 33h20min
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
--	--	--
Ementa		
<p>Tipo de pesquisa científica e técnicas de pesquisa. Introdução ao conhecimento científico; metodologias e técnicas de pesquisa; o que é metodologia e o que são técnicas; noções introdutórias a lógica e a analogia; citações e referenciais bibliográficos; linguagem científica; processo de pesquisa e suas dimensões pesquisa; o papel da teoria: hipóteses, conceitos e definições; tipos e técnicas de pesquisa; coleta de dados: fontes primárias e secundárias; entrevistas com e/ou sem questionário; amostras em pesquisa social: tipos e levantamento de amostras; critérios para seleção; tamanho; confiabilidade; margem de erro; formato e conteúdo; apresentação de dados e resultados; ofício; relatório; requerimento. Formas de redação: Trabalho de Conclusão de Curso; Relatórios e Projetos. Formas de apresentação: Poster e Seminário. Aspectos ético-legais em pesquisa científica</p>		
Bibliografias básicas		
<p>SEVERINO, A.J. Metodologia do Trabalho Científico. 20ªed. São Paulo, Cortez, 1996.</p> <p>GIL, A. C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 5ª ed. São Paulo, Atlas, 2010. 200p.</p> <p>LAKATOS, E.M.; MARCONI, M. Metodologia do Trabalho Científico. 4ª ed. São Paulo, Atlas, 1992</p>		
Bibliografias complementares		
<p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: referências bibliográficas. Rio de Janeiro, ABNT. 2018.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724: Informação e documentação, trabalhos acadêmicos, apresentação. Rio de Janeiro, ABNT. 2011.</p> <p>DEMO, P. Introdução a metodologia da Ciência. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1987.</p> <p>MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de Metodologia Científica. 7ed. São Paulo: Atlas, 2010. 320p.</p> <p>MARTINS, G. A. Manual Para Elaboração de Monografias e Dissertações. 3 ed. São Paulo, Atlas, 2002. 136p.</p>		

Disciplina: FIS101 – FÍSICA I		
Período de oferta: 2º período		
Carga horária total: 66h40min	Teórica: 66h40min	Prática: 0h
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
MAT101	MAT101	--
Ementa		
Medição. Movimento Retilíneo. Vetores em duas e três dimensões. Movimento em duas e três dimensões. Força e Movimento. Trabalho e Energia Cinética. Conservação da Energia. Sistema de Partículas. Colisões. Rotação. Rolamento, Torque e Momento Angular.		
Bibliografia Básica		
HALLIDAY, D. R; WALKER, J. Fundamentos de Física – vol. 1. 9ª ed. Rio de Janeiro, LTC. 2012.		
TIPLER, P. A; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros. – vol.1. 6ª ed. Rio de Janeiro, LTC. 2009.		
CHAVES, A. S; SAMPAIO, J. F. Física básica: mecânica. Rio de Janeiro, LTC. 2007.		
Bibliografia Complementar		
YOUNG, H. D; FREEDMAN, R; ZEMANSKY, S. Física I – vol. 1: Mecânica. 12ª ed.. São Paulo, Addison Wesley. 2008.		
NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica – vol.1. 5ªed. São Paulo, Blucher. 2013.		
FEYNMAN, R. P; LEIGHTON, R. B; SAND M. Lições de Física de Feynman – vol.1 1ªed. São Paulo, Bookman. 2008.		
HEWITT, P. G. Fundamentos de Física Conceitual. Porto Alegre, Bookman. 2009.		
ALONSO M; Finn E. Física um curso universitário – vol. 1: Mecânica. 12ª reimpressão. São Paulo, Blucher. 2005.		

Disciplina: MAT102 – CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II		
Período de oferta: 2º período		
Carga horária total: 66h40min	Teórica: 66h40min	Prática: 0h
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
MAT101	MAT101	--
Ementa		
Sequências e Séries Numéricas. Funções vetoriais; funções reais de várias variáveis reais; derivadas parciais e diferenciabilidade; máximos e mínimos; funções vetoriais de várias variáveis reais (aplicações), os teoremas da função implícita e da aplicação inversa.		
Bibliografia Básica		
STEWART, J., Cálculo, Volume 2 . São Paulo: Thomson Pioneira, 2006. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica . São Paulo: Harbra. GUIDORIZZI, H. L., Um curso de cálculo. Volumes 2 e 3 , LTC, São Paulo, 1987.		
Bibliografia Complementar		
THOMAS, G. B., Cálculo, Volumes 1 e 2 , Addison Wesley, São Paulo, 2002. BOUCHARA, J. <i>et al</i> , “Cálculo Integral Avançado” , EdUSP, São Paulo, 1999. WILLIANSO, R. E., CROWELL, R. H. E TROTTER H. F., Cálculo de Funções Vetoriais , Volumes 1 e 2, LTC, São Paulo, 1974. MORETTIN, P. A., Cálculo: Funções de uma e Várias Variáveis . São Paulo: Saraiva, 2003. SIMMONS, G. F., Cálculo com Geometria Analítica – Volume 2 . São Paulo: Makron Books, 1987.		

Disciplina: ARQ100 – DESENHO TÉCNICO		
Período de oferta: 2º período		
Carga horária total: 50h	Teórica: 0h	Prática: 50h
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
--	--	--
Ementa		
Introdução ao Desenho Técnico. Materiais, equipamentos e técnicas de desenho. Normas de desenho técnico. Escalas e dimensionamento. Sistemas de representação gráfica. Teoria das projeções. Vistas Ortogonais, Perspectivas cavaleira e isométrica, cortes e seções. Desenho arquitetônico. Uso de AutoCAD.		
Bibliografia Básica		
MICELI, M. T.; FERREIRA, P. Desenho Técnico Básico . 2ed., Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico. 2004.		
PIMENTEL, C. B.; PAPAZOGLU, R. S. Desenho técnico para engenharias . 1ed. Curitiba: Juruá. 2012. 198p.		
SILVA, A. et al. Desenho técnico moderno . 4ed., Rio de Janeiro: LTC, 2012.		
Bibliografia Complementar		
FRENCH, T. E., VIERCK, C. J. Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica . 5ed., São Paulo: Globo, 1995.		
MAGUIRE, D. E.; SIMMONS, C. H. Desenho técnico: Problemas e soluções gerais de desenho . 1ed., São Paulo: Hemus, 2004. 258p		
MONTENEGRO, G. Desenho Arquitetônico . São Paulo: Edgard Blucher, 1978. 133p.		
PEREIRA, A. Desenho Técnico Básico . 9ed., Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1990.		
TOLEDO, M. A. I. Desenho Técnico . 1ed., Lavras: UFLA. 2000.		

Disciplina: QUI111 – FÍSICO-QUÍMICA		
Período de oferta: 2º período		
Carga horária total: 66h40min	Teórica: 33h20min	Prática: 33h20min
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
--	--	--
Ementa		
<p>Termodinâmica Química: Descrição dos sistemas termodinâmicos, equação de estado. Leis da termodinâmica. Sistema de composição variável: potencial químico. Equilíbrio químico em sistema homogêneos e heterogêneos. Equilíbrio entre fases de um sistema e suas leis. Propriedades molares parciais: solução ideal e solução real, equilíbrio entre fases em sistemas binário e ternário.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>SOUZA.Edward. Fundamentos de Termodinâmica e Cinética Química, Belo Horizonte, Editora UFMG, 2005.</p> <p>SOUZA.Edward e PINTO.Clotilde O. B. M., Manual de Trabalhos Práticos de Físico-Química, Belo Horizonte, Editora UFMG, 2006.</p> <p>CASTELLAN, Gilbert W. Fundamentos de físico -química. Rio de Janeiro: LTC, 1999.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>ATKINS, Peter William. Físico-química. Rio de Janeiro: LTC, 1999.</p> <p>MOORE, Walter J.,Físico-Química. Vol.1. Edgard Blucher. 1976.</p> <p>MOORE, Walter J.,Físico-Química. Vol.2. Edgard Blucher. 1976.</p> <p>CASTELLAN, Gilbert W. Fundamentos de físico –química Vol.2. Rio de Janeiro: LTC, 1999.</p> <p>CHANG, R. Físico-Química Para as Ciências Químicas e Biológicas - Volume 1 Editora Mcgraw Hill</p>		

Disciplina: MAT121 – ÁLGEBRA LINEAR		
Período de oferta: 2º período		
Carga horária total: 66h40min	Teórica: 66h40min	Prática: 0h
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
--	--	--
Ementa		
<p>Matrizes. Sistemas de equações lineares. Determinante e matriz inversa. Espaço vetorial. Transformações lineares. Autovalores e autovetores. Diagonalização de operadores. Produto interno. Processo de ortogonalização de Gram-Schmidt. Complemento ortogonal. Operadores auto-adjuntos, operadores ortogonais. Formas lineares, bilineares e quadráticas.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>BOLDRINI, J. L. et al. Álgebra linear. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1984. 411p.</p> <p>DOMINGUES, H. H. et al. Álgebra linear e aplicações. São Paulo: Atual, 1982.</p> <p>GONÇALVES, A.; SOUZA, R. M. L. Introdução à álgebra linear. São Paulo: Edgard Blucher, 1978.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>HOFFMAN, K.; KUNZE, R. Álgebra linear. Rio de Janeiro: Livros técnicos e científicos, 1976. 354p.</p> <p>LANG, S. Álgebra linear. São Paulo: Edgard Blucher, 1971. 271p.</p> <p>STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Álgebra linear. São Paulo: MacGraw-Hill, 1987. 583p.</p> <p>CARVALHO, Joao P. de. Álgebra Linear: Introdução. Rio de Janeiro: Livros Tecnicos e Científicos, 1979.</p> <p>LANG, S. Álgebra Linear, São Paulo, McGraw-Hill, 1987.</p>		

Disciplina: ENG100 – FUNDAMENTOS DE CÁLCULO EM PROCESSOS		
Período de oferta: 2º período		
Carga horária total: 33h20min	Teórica: 33h20min	Prática: 0h
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
--	--	--
Ementa		
Análise das variáveis de processo através das medidas e dos sistemas de unidades. Conversão de Unidades. Compreensão dos fluxogramas de processos e estudo dos balanços materiais e de energia com e sem reciclo.		
Bibliografia Básica		
HIMMELBLAU, D. M. Engenharia química: princípios e cálculos. 7 ed. Rio de Janeiro: Editora LTC. 2006.		
MEIRELES, M. A.; PEREIRA, C. G.. Fundamentos de engenharia de alimentos – Editora Coleção Ciência, tecnologia, engenharia de alimentos e nutrição – volume 6. Editora Atheneu, 832p., 2013.		
PERLINGEIRO, C. A. G. Engenharia de processos: análise, simulação, otimização e síntese de processos químicos. 1 ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2005.		
Bibliografia Complementar		
SMITH, J. M.; VAN NESS, H. C. Introdução à Termodinâmica da Engenharia Química. 5 ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2000.		
SHREVE, R. N.; BRINK, J. A. Indústrias de processos químicos. 4 ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois, 1980.		
BLACKADDER, D. A.; NEDDERMAN, R. M. Manual de Operações Unitárias. 1 ed. Editora Hemus, 2004.		
CREMASCO, M. A. Operações unitárias em sistemas particulados e fluidomecânicos . São Paulo: Edgard Blucher, 2012.		
HOLTZAPPLE, M.T. Introdução à engenharia. Rio de Janeiro: Editora LTC. 2006.		

Disciplina: INF103 - PROGRAMAÇÃO APLICADA À ENGENHARIA DE ALIMENTOS		
Período de oferta: 2º período		
Carga horária total: 66h40min	Teórica: 0h	Prática: 66h40min
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
--	--	--
Ementa		
<p>Conceitos Básicos sobre os Computadores: Sistema Computacional, Estrutura de um Computador, Digital, Tradutor, Sistema Operacional. Metodologias para Desenvolvimento de Algoritmos: Introdução a Algoritmos, Padrão de Comportamento e Seqüenciação, Problemas na Construção de Algoritmos, Método para Construção de Algoritmos. Construção de Algoritmos e Programas: Tipos Básicos de Dados Variáveis, Constantes, Operadores e Expressões, Comandos de Entrada e Saída, Estrutura Básica de um Programa: Estruturas de Controle, Estrutura de Seleção, Seleção Simples, Seleção Composta, Seleção Encadeada, Seleção de Múltipla Escolha, Estruturas de Repetição, Repetição com Teste no Início (while), Repetição com Teste no Final (do-while), Repetição com Variável de Controle (for). Estruturas de Dados: Variáveis Compostas Homogêneas, Variáveis Compostas Homogêneas Unidimensionais (Vetores), Strings, Variáveis Compostas Homogêneas Multidimensionais (Matrizes), Variáveis Compostas Heterogêneas (Registros - Structs). Abstrações de Comandos (Funções): Macros, Funções, Passagem de Parâmetros por Valor, Passagem de Parâmetros por Referência, Escopo de Variáveis, Funções Recursivas (Recursividade).</p>		
Bibliografia Básica		
<p>BENEDUZZI, H. M.; METZ, J. A. Lógica e Linguagem de Programação: introdução ao desenvolvimento de Software. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.</p> <p>DAMAS, L.M.D. Linguagem C. Rio de Janeiro: LTC, 2007.</p> <p>GUIMARÃES, A. M. Algoritmos e Estrutura de Dados. Rio de Janeiro: LTC, 2011.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>DROZDEK, A. Estruturas de Dados e Algoritmos Usando C++. São Paulo: CENGAGE LEARNING, 2009.</p> <p>LOPES, A.; GARCIA, G. Introdução a Programação. Campus, 2002.</p> <p>SALIBA, W.. Técnicas de Programação: uma abordagem estruturada. São Paulo: Makron Books, 1992.</p> <p>SOUZA, Marco A. F. et al. “Algoritmos e lógica de programação”. Thompson, 2005.</p> <p>DEITEL, Harvey M.. “Java – Como programar”. Prentice Hall, 2006.</p>		

Disciplina: QUI131 – QUÍMICA ORGÂNICA		
Período de oferta: 3º período		
Carga horária total: 50h	Teórica: 50h	Prática: 0h
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
--	--	--
Ementa		
Introdução à Química Orgânica. Nomenclatura e propriedades físicas das principais funções orgânicas. Estereoquímica. Efeitos Eletrônicos. Propriedades Químicas: Acidez e basicidade de funções orgânicas. Mecanismos dos diferentes tipos de reações orgânicas. Mecanismos de reações Orgânicas de substituição e eliminação.		
Bibliografia Básica		
SOLOMONS, T.W.G.; FRYHLE, C.B. Química Orgânica . v.1. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 698p.		
SOLOMONS, T.W.G.; FRYHLE, C.B. Química Orgânica . v.2. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 518p.		
VOLLHARDT, K.P; SCHORE, N.E. Química Orgânica – Estrutura e Função . 4 ed. São Paulo: Bookman, 2004. 1112p.		
Bibliografia Complementar		
BARBOSA, L.C.A. Introdução à química orgânica 2a Edição, 2011.		
VOLLHARDT, K.P; SCHORE, N.E. Química Orgânica – Estrutura e Função . 4 ed. São Paulo: Bookman, 2004. 1112p.		
TOKIO Morita, Rosely M. V. Assumpção. Manual de Soluções, Reagentes e Solventes - 2ª Edição – Editora Edgard Blucher, 2001.		
MENDHAN, J., DENNEY, R. C., BARNES, J. D., THOMAS, M. J. K. “ Voegel – Análise Química Quantitativa ”, Editora LTC, 6a ed., 2002.		
VASCONCELOS, M., ESTEVES, P., COSTA, P. Ácidos e Bases em Química Orgânica , 1ª ed., Editora Bookman Companhia Ed., 2005		

Disciplina: MAT161 – ESTATÍSTICA BÁSICA		
Período de oferta: 3º período		
Carga horária total: 50h	Teórica: 50h	Prática: 0h
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
--	--	--
Ementa		
Estatística descritiva; representação tabular e gráfica; medidas de tendência central e dispersão. Probabilidade: definições e teoremas. Distribuições de probabilidade. Esperança matemática. Principais distribuições. Binomial, Poisson e Normal. 6. Noções de amostragem. Distribuições amostrais. Distribuições t, F e Qui-quadrado.		
Bibliografia Básica		
<p>FERREIRA, D. F. Estatística básica. Lavras/MG: Editora UFLA, 2005. 664p.</p> <p>ANDRADE, D.F.; OGLIARI, P.J. Estatística para as ciências agrárias e biológicas com noções de experimentação. 2ed. Santa Catarina: UFSC, 2007. 438p.</p> <p>MAGALHÃES, M.N.; LIMA, A.C. P de. Noções de probabilidade e estatística. 6ed. São Paulo: Editora EDUSP, 2007. 392p.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>SILVA, N. N. Amostragem probabilística: um curso introdutório. São Paulo: EDUSP, 1998.</p> <p>HOFFMANN, R. Estatística para economistas. 4ed. São Paulo: PIONEIRA THOMSON LEARNING, 2006. 432p.</p> <p>MORETTIN, P.A.; BUSSAB, W.O. Estatística básica. 4ed. São Paulo: PIONEIRA THOMSON LEARNING, 2006. 432p</p> <p>TRIOLA, M. F. – Introdução à Estatística, 7 ed., LTC, Rio de Janeiro, 1999.</p> <p>SOARES, J. F., FARIAS, A. A., CESAR, C. C. – Introdução à Estatística, LTC, Rio de Janeiro, 1991.</p>		

Disciplina: MAT103 – CÁLCULO DIFERENCIA E INTEGRAL III		
Período de oferta: 3º período		
Carga horária total: 66h40min	Teórica: 66h40min	Prática: 0h
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
MAT101	MAT101	--
Ementa		
<p>Integrais duplas. Integrais triplas. Funções de várias variáveis reais a valores vetoriais. Integrais de linha. Teorema de Green. Área e integral de superfície. Fluxo de um campo vetorial. Teorema da Divergência ou de Gauss. Teorema de Stokes no espaço.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>STEWART, J., Cálculo, Volume 2. São Paulo: Thomson Pioneira, 2006. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. São Paulo: Harbra. GUIDORIZZI, H. L., Um curso de cálculo. Volumes 2 e 3, LTC, São Paulo, 1987.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>THOMAS, G. B., Cálculo, Volumes 1 e 2, Addison Wesley, São Paulo, 2002. ANTON, Howard. Cálculo: Um Novo Horizonte. Vol.2. 6ª.Ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. SIMMONS, G. F. Cálculo com Geometria Analítica. São Paulo: Editora Makron Books, 1987. MUNEM, M. A. & FOULIS, D. J. Cálculo. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora, 1982 SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com Geometria Analítica. 2ª. Ed. São Paulo: Editora Makron Books, 1994.</p>		

Disciplina: ENG131 – MECÂNICA VETORIAL		
Período de oferta: 3º período		
Carga horária total: 50h	Teórica: 50H	Prática: 0h
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
FIS101	FIS101	--
Ementa		
Vetor-Força e Vetor-posição. Equilíbrio de Partículas. Sistemas de Forças Equivalentes. Equilíbrio de Corpos Rígidos. Análise Estrutural. Forças internas. Centro de gravidade e centróides. Momentos de Inércia de Área.		
Bibliografia Básica		
HIBELLER, R. C. Estática - Mecânica Para Engenharia . 12ª edição. São Paulo, SP: Pearson, 2011.		
BEER, F. P. Mecânica Vetorial para Engenheiros . 5ª edição. Vol. 1 (Estatica): Makron Books, 1994.		
BORESI, A.P, Schmidt, R.J.; Estática , Vol. 1, Editora Thomson		
Bibliografia Complementar		
MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. Mecânica para a Engenharia: Estática . 6ª Ed. São Paulo: LTC, 2009.		
POPOV, E. Introdução à Mecânica dos Sólidos . São Paulo: Blucher, 1978		
BEST, C. L. et al. Engenharia Mecânica – Estática . 1 ed. Coleção Schaum, 2013		
TONGUE, B. H. et al. Estática - Análise e Projeto de Sistemas em Equilíbrio . LTC, 2007.		
PASTOUKHOV, Viktor A. e Voorwald, Herman J. C. Introdução à mecânica da integridade estrutural . Editora Unesp, 1995.		

Disciplina: FIS102 – FÍSICA II		
Período de oferta: 3º período		
Carga horária total: 66h40min	Teórica: 66h40min	Prática: 0h
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
FIS101	FIS101	--
Ementa		
Equilíbrio e Elasticidade. Oscilações. Gravitação. Fluidos: Hidrostática e Hidrodinâmica. Ondas. Temperatura. Calor e Primeira Lei da Termodinâmica. A Teoria Cinética dos Gases. Entropia e a Segunda Lei da Termodinâmica.		
Bibliografia Básica		
HALLIDAY, D. Resnick, R. Walker, J. Fundamentos de Física. 9ª Ed. , Vol.2 . Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012.		
TIPLER, P. A., Mosca, G.. Física para cientistas e engenheiros. 6ª Ed. , Vol. 2. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009.		
CHAVES, A. S., Sampaio, J. F. Física básica: mecânica. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2007		
Bibliografia Complementar		
YOUNG, H. D., Freedman, R. A. Sears & Zemansky, Física II – termodinâmica e ondas – 12ª edição, Vol. 2. São Paulo, SP: Addison Wesley, 2008.		
H. Moysés Nussenzveig. Curso de Física Básica – fluidos, oscilações e ondas, calor, 4ª edição Vol. 2, Editora: Edgard Blücher Ltda, 2002.		
FEYNMAN, R. P; Leighton, R. B.; Sand M.. Lições de Física de Feynman: A edição definitiva, 1ª edição, Vol. 1. São Paulo, SP: Bookman, 2008.		
HEWITT, P. G. Fundamentos de Física Conceitual. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009.		
ALONSO M.; Finn E.. Física um curso universitário – campos e ondas – 12ª reimpressão Vol. 2, Editora: Edgard Blücher Ltda, 2005.		

Disciplina: QUI112 – FÍSICO-QUÍMICA II		
Período de oferta: 3º período		
Carga horária total: 66h40min	Teórica: 33h20min	Prática: 33h20min
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
QUI111	QUI111	--
Ementa		
Equilíbrio químico em sistema homogêneos e heterogêneos. Equilíbrio entre fases de um sistema e suas leis. Propriedades molares parciais: solução ideal e solução real, equilíbrio entre fases em sistemas binário e ternário.		
Bibliografia Básica		
SOUZA.Edward, Fundamentos de Termodinâmica e Cinética Química , Belo Horizonte, Editora UFMG, 2005.		
SOUZA.Edward e PINTO.Clotilde O. B. M., Manual de Trabalhos Práticos de Físico-Química , Belo Horizonte, Editora UFMG, 2006.		
CASTELLAN, Gilbert W. Fundamentos de físico -química . Rio de Janeiro: LTC, 1999.		
Bibliografia Complementar		
ATKINS, Peter William. Físico-química . Rio de Janeiro: LTC, 1999.		
MOORE, Walter J., Físico-Química . Vol.1. Edgard Blucher. 1976.		
MOORE, Walter J., Físico-Química . Vol.2. Edgard Blucher. 1976.		
CHANG, R. Físico-Química Para as Ciências Químicas e Biológicas - Volume 1 Editora Mcgraw Hill.		
CASTELLAN, Gilbert W. Fundamentos de físico –química Vol.2. Rio de Janeiro: LTC, 1999.		

Disciplina: MAT151 – CÁLCULO NÚMÉRICO		
Período de oferta: 3º período		
Carga horária total: 50h	Teórica: 50h	Prática: 0h
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
--	--	--
Ementa		
Introdução. Solução de equações não-lineares. Interpolação e aproximações. Integração. Sistemas de equações lineares. Resolução de equações diferenciais ordinárias.		
Bibliografia Básica		
<p>BARROS, I. Q. Introdução ao Cálculo Numérico. São Paulo: Edgard Blucher, 1972.</p> <p>BARROSO, L. C. Cálculo Numérico com aplicações. Editora Harbra.</p> <p>CONTE, S. D. Elementos de análise numérico. Porto Alegre: Globo, 1971.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>DALCÍDIO, D. M. E MARINS, J. M., Cálculo Numérico Computacional – Teoria e Prática, 2ª edição, Editora Atlas, São Paulo, 1994.</p> <p>CHAPRA, S. C. E CANALE, R. P., Numerical Methods for Engineers, McGraw Hill, Nova York, 1988.</p> <p>CARNAHAM, B. E LUTHER H. A., Applied Numerical Methods, Wiley, Nova York, 1969.</p> <p>GRACE, A., Optimization Toolbox- For use with Matlab, The Math Works Inc., Natick, 1992.</p> <p>DÉCIO, S., MENDES, J. T. E MONKEN, L. H., Cálculo Numérico, Makron Books, São Paulo, 2003.</p>		

Disciplina: QUI132 – QUÍMICA ORGÂNICA II		
Período de oferta: 4º período		
Carga horária total: 50h	Teórica: 50h	Prática: 0h
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
QUI131	QUI131	--
Ementa		
Intermediários em Química Orgânica. Reatividade, mecanismos e métodos de preparação dos principais compostos orgânicos de interesse industrial.		
Bibliografia Básica		
SOLOMONS, T.W.G.; FRYHLE, C.B. Química Orgânica . v.1. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 698p.		
SOLOMONS, T.W.G.; FRYHLE, C.B. Química Orgânica . v.2. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 518p.		
MCMURRY, J. Química Orgânica . 6 ed. São Paulo: Thomson, 2005. 925p.		
Bibliografia Complementar		
BARBOSA, L.C.A. Introdução à química orgânica 2a Edição, 2011.		
VOLLHARDT, K.P; SCHORE, N.E. Química Orgânica – Estrutura e Função . 4 ed. São Paulo: Bookman, 2004. 1112p.		
TOKIO Morita, Rosely M. V. Assumpção. Manual de Soluções, Reagentes e Solventes - 2ª Edição – Editora Edgard Blucher, 2001.		
MENDHAN, J., DENNEY, R. C., BARNES, J. D., THOMAS, M. J. K. “ Voegel – Análise Química Quantitativa ”, Editora LTC, 6a ed., 2002.		
VASCONCELOS, M., ESTEVES, P., COSTA, P. Ácidos e Bases em Química Orgânica , 1ª ed., Editora Bookman Companhia Ed., 2005		

Disciplina: MBI100 – MICROBIOLOGIA GERAL		
Período de oferta: 4º período		
Carga horária total: 50h	Teórica: 33h20min	Prática: 16h40min
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
BIO100	BIO100	--
Ementa		
Introdução à microbiologia. Morfologia e citologia bacteriana. Nutrição de microrganismos. Genética de microrganismos. Ecologia de microrganismos. Características gerais de fungos e vírus. Microbiota e mecanismos gerais de patogenicidade, cultivo e identificação de bactérias.		
Bibliografia Básica		
PELCZAR, Michael, J. Microbiologia Conceitos e Aplicações . V1, 2º Ed, São Paulo: Pearson. 2011.		
TORTORA, Gerard, J. Microbiologia . 10º Ed. Porto Alegre: Artmed. 2012.		
MADIGAN, M. T; MARTINKO, J. M; BENDER, K. S; BUCKEY, D. I H; STAHL, D. A. Microbiologia de Brock . 14ªEd. Editora Artmed. 2016.		
Bibliografia Complementar		
SILVA, N.S; JUNQUEIRA, V. C. A; SILVEIRA, N. F. A. Manual de Métodos de Análise Microbiológica de Alimentos e Água . Editora Blucher. 5ªEd. 2017.		
VERMELHO, Alane Beatriz et al. Práticas de Microbiologia . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2011.		
FILHO, S. N. G. , OLIVEIRA, L. V. Microbiologia : Manual de aulas práticas. Florianópolis: UFSC,2004.		
SOARES, MARIANGELA CAGNONI. Microbiologia prática: Aplicações de Aprendizagem de Microbiologia Básica . 2ª Ed. São Paulo: Atheneu, 2011. 240p		
TABULSI, L. R. Microbiologia . 5º Ed, São Paulo: Atheneu, 2008.		

Disciplina: QUI 105 – QUÍMICA ANALÍTICA / LABORATÓRIO DE QUÍMICA ANALÍTICA		
Período de oferta: 4º período		
Carga horária total: 66h40min	Teórica: 33h20min	Prática: 33h20min
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
QUI100	QUI100	--
Ementa		
<p>Introdução ao estudo da Química Analítica. Química Analítica Qualitativa: Equilíbrio químico. Equilíbrio ácido base. Princípios envolvidos em identificação e separação de cátions e ânions. Química Analítica quantitativa: Volumetria de neutralização. Volumetria de precipitação. Volumetria de complexação. Volumetria de oxirredução. Métodos instrumentais de análise. Aulas práticas abordando conteúdos de química analítica qualitativa e quantitativa.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>VOGEL, A.I., Química Analítica Qualitativa. 5ª Edição, Mestre Jou, São Paulo, 1981.</p> <p>BACCAN, N., ANDRADE, J.C., GODINHO, O.E.S., BARONE, J.S., Química Analítica Quantitativa Elementar. 3.edição, Edgard Blucher, São Paulo, 2001.</p> <p>SKOOG, D.A., WEST, D.M., HOLLER, F.J., CROUCH, S.R., Fundamentos de Química Analítica. Tradução da 5ª Edição Norte Americana, Cengage Learning, São Paulo, 2006.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>EWING, G. W. Métodos Instrumentais de Análise Química. São Paulo : Edgard Blucher , 1990.</p> <p>JAMES M. POSTMA, JULIAN L. ROBERTS JR. E J. LELAND HOLLENBERG. Química no laboratório 5ª Edição. Editora Manole. 2009 –</p> <p>GILBER ROSA, MARCELO GAUTO E FÁBIO GONÇALVES. Química Analítica: Práticas de Laboratório - Série Tekne. Editora Bookman, 2013.</p> <p>HIGSON.; SÉAMUS P. J. Química Analítica. Editora McGraw Hill, 2009.</p> <p>SKOOG, D.A., HOLLER, F.J., CROUCH, S.R., Principles of Instrumental Analysis. 60 Edition, Brooks/Cole Pub Co, US, 2006.</p>		

Disciplina: ENG101 – FENÔMENOS DE TRANSPORTE		
Período de oferta: 4º período		
Carga horária total: 50h	Teórica: 50h	Prática: 0h
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
FIS102	FIS102	--
Ementa		
Estática dos fluidos. Dinâmica dos fluidos não-viscosos. Viscosidade e resistência. Escoamento não-viscoso incompressível. Escoamento viscoso incompressível. Escoamento compressível. Medida e controle de fluidos.		
Bibliografia Básica		
BRUNETTI, F. Mecânica dos Fluidos . 2 ed, São Paulo: Pearson. 2008. 433p.		
FOX, R.W.; MCDONALD, A.T. Introdução à mecânica dos fluidos . 5ed, Rio de Janeiro: LTC, 2001. 504p.		
WHITE, F.M., Mecânica dos Fluidos . 4 ed. Rio de Janeiro: McGrawHill, 2002. 570 p		
Bibliografia Complementar		
POTTER, M.C.; WIGGERT, D.C.; HONDZO, M. Mecânica dos fluidos . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004. 688 p.		
MCCABE, W.L.; SMITH, J.; HARRIOTT, P. Unit Operations of Chemical Engineering . 7 ed., New york: McGraw-Hill, 2004. 1140p.		
SINGH, R P; HELDMAN, D R. Introduction to Food Engineering . 4 ed., Califórnia: Elsevier, 2008. 864p.		
GREEN, D.; PERRY, R. Perry's Chemical Engineers' Handbook . 8 ed. New york: McGraw-Hill, 2007. 2400p.		
FILHO, W. B. Fenômenos de Transporte para Engenharia . 2 ed., Rio de Janeiro: LTC, 2012. 360p.		

Disciplina: MAT 162 – ESTATISTICA EXPERIMENTAL		
Período de oferta: 4º período		
Carga horária total: 50h	Teórica: 50h	Prática: 0h
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
MAT161	MAT161	--
Ementa		
<p>A importância da estatística experimental. Conceitos fundamentais na experimentação. Organização, resumo e apresentação de dados estatísticos. Princípios básicos da experimentação. Testes de significância. Intervalo de confiança. Noções de técnicas de amostragem. Inferência estatística: estimação e testes de hipóteses. Comparações múltiplas. Regressão e Correlação linear simples. Delineamento experimental.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>PIMENTEL GOMES, F. P. Curso de estatística experimental. 12. ed. Piracicaba: [s.n.], 1987.</p> <p>VIEIRA, S. ; HOFFMANN, R. Estatística experimental. São Paulo: Atlas S/A. 1989.</p> <p>FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. Curso de estatística. 6 ed. Atlas. São Paulo.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>DEVORE, J.L. Probabilidade e estatística para engenharia e ciências. São Paulo: Pioneira Thomson Learning. 2006.</p> <p>GOMES, Frederico Pimentel. Curso de estatística experimental. 8. ed. São Paulo: Nobel, 1978.</p> <p>FERREIRA, D. F. Estatística básica. Lavras, Minas Gerais: UFLA, 2005.</p> <p>PIMENTEL GOMES, F. P. Iniciação à estatística. São Paulo: Nobel, 1980</p> <p>MOORE, D.S. e McCABE, G.P. Introdução à prática da estatística. 3a edição, LTC Editora, Rio de Janeiro, 2002. 536 p.</p>		

Disciplina: QUI 133 – QUÍMICA ORGÂNICA EXPERIMENTAL		
Período de oferta: 4º período		
Carga horária total: 50h	Teórica: 50h	Prática: 0h
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
QUI131	QUI131	--
Ementa		
<p>Resumo rememorativo de segurança no laboratório e de métodos de separação: filtração, recristalização, destilação simples, fracionada e por arraste de vapor, extração por solventes e cromatografia. Realização de experimentos relativos para final contextualização da teoria aprendida em diversos aspectos da Química Orgânica indo desde o reconhecimento de grupos funcionais por testes químicos clássicos e o estudo de acidez-basicidade de compostos orgânicos até a execução de diversos tipos de reações usadas em síntese orgânica. (oxidação, eliminação, substituição nucleofílica alifática, substituição eletrofílica aromática, adição a dupla carbono-carbono e adição eliminação á carbonila).</p>		
Bibliografia Básica		
<p>SOLOMONS, T.W.G.; FRYHLE, C.B. Química Orgânica. v.1. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 698p.</p> <p>SOLOMONS, T.W.G.; FRYHLE, C.B. Química Orgânica. v.2. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 518p.</p> <p>MCMURRY, J. Química Orgânica. 6 ed. São Paulo: Thomson, 2005. 925p..</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>BARBOSA, L.C.A. Introdução à química orgânica 2a Edição, 2011.</p> <p>VOLLHARDT, K.P; SCHORE, N.E. Química Orgânica – Estrutura e Função. 4 ed. São Paulo: Bookman, 2004. 1112p.</p> <p>TOKIO Morita, Rosely M. V. Assumpção. Manual de Soluções, Reagentes e Solventes - 2ª Edição – Editora Edgard Blucher, 2001.</p> <p>MENDHAN, J., DENNEY, R. C., BARNES, J. D., THOMAS, M. J. K. “Voegel – Análise Química Quantitativa”, Editora LTC, 6a ed., 2002.</p> <p>VASCONCELOS, M., ESTEVES, P., COSTA, P. Ácidos e Bases em Química Orgânica, 1ª ed., Editora Bookman Companhia Ed., 2005</p>		

Disciplina: FIS 103 – FÍSICA III		
Período de oferta: 4º período		
Carga horária total: 66h40min	Teórica: 66h40min	Prática: 0h
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
MAT101	MAT101	--
Ementa		
<p>Ótica. Carga Elétrica. O Campo Elétrico. Lei de Gauss. Potencial Elétrico. Capacitância. Corrente e Resistência. Circuito. O Campo Magnético. Lei de Ampère. Lei de Indução de Faraday. Indutância. O Magnetismo e a Matéria. Oscilações Eletromagnéticas. Correntes Alternadas. As Equações de Maxwell.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>CHAVES, A. S., SAMPAIO, J. F. Física básica: Eletromagnetismo. Rio de Janeiro: LTC, 2007.</p> <p>HALLIDAY, D. RESNICK, R. WALKER, J. Fundamentos de Física. 9. ed. Vol. 3. Rio de Janeiro: LTC, 2012.</p> <p>TIPLER, P. A., MOSCA, G.. Física para cientistas e engenheiros. 6. ed. Vol. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2009.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>ALONSO, M.; FINN, E. Física um curso universitário – campos e ondas. 12. reimp. Vol. 2. Edgard Blücher Ltda, 2005.</p> <p>FEYNMAN, R. P; LEIGHTON, R. B.; SAND, M.. Lições de Física de Feynman: A edição definitiva. 1. ed. Vol. 2. São Paulo: Bookman, 2008.</p> <p>HEWITT, P. G. Fundamentos de Física Conceitual. Porto Alegre: Bookman, 2009.</p> <p>NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de Física Básica: eletromagnetismo. 4. ed. Vol. 3. Edgard Blücher Ltda, 1997.</p> <p>YOUNG, H. D., FREEDMAN, R. A. Sears & Zemansky. Física III: eletromagnetismo. 12. ed. Vol. 3. São Paulo: Addison Wesley, 2008.</p>		

Disciplina: BQI 100 – BIOQUÍMICA		
Período de oferta: 5º período		
Carga horária total: 66h40min	Teórica: 66h40min	Prática: 0h
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
--	--	--
Ementa		
Propriedades gerais das biomoléculas, propriedades químicas da água, aminoácidos, proteínas, enzimas, ácidos nucleicos, carboidratos, lipídeos, vitaminas, respiração celular e fermentação, metabolismo dos lipídeos e compostos nitrogenados, fotossíntese.		
Bibliografia Básica		
NELSON, D. L., COX, M. M., Princípios de Bioquímica de Lehninger . 4º ed. Editora Sarvier, São Paulo - SP, 2006		
MARZZOCO, A., TORRES, B. B., Bioquímica Básica . 3º ed. Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro RJ, 2007.		
BERG, J. M., TYMOCZKO, J. L. STRYER, L., Bioquímica , 6a ed., Ed. Guanabara Koogan, 2008.		
Bibliografia Complementar		
KOOLMAN, J., RÖHM, K. H., Bioquímica: Texto e Atlas , 3a ed. Ed. Artmed, 2007		
VOET, D., VOET, J. G., Bioquímica , 3º ed: Artmed Editora, Porto Alegre, 2006		
CAMPBELL, M. K., Bioquímica . 3 edição. Artmed. 2000.		
CHAMPE, P. C.; HARVEY, R. A.; FERRIER, D. R. Bioquímica Ilustrada . 4ª.Ed. PortoAlegre: Artmed, 2008.		
MURRAY, R. K.; GRANNER, D. K. G. ; MAYES, P. A.; V. W. HARPER. Bioquímica . 9ª. Ed. São Paulo: Atheneu, 2002. 860 p		

Disciplina: ENG 102 – FUNDAMENTO DE TRANSFERÊNCIA DE CALOR E MASSA		
Período de oferta: 5º período		
Carga horária total: 66h40min	Teórica: 66h40min	Prática: 0h
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
ENG101	ENG101	--
Ementa		
Condução de calor unidimensional e bidimensional em regime estacionário. Condução transiente. Convecção térmica. Escoamento interno e externo. Trocadores de Calor. Processos e propriedades da radiação térmica. Transferência de massa por difusão.		
Bibliografia Básica		
INCROPERA, F. P. Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa. 6a edição. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2008		
LIVI, C. P. Fundamentos de fenômenos de transporte: um texto para cursos básicos. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2004.		
CREMASCO, M. A., Fundamentos de Transferência de Massa. 2ª edição., Editora da Unicamp, 2002.		
Bibliografia Complementar		
BIRD, R. B., Stewart, W. E., Lightfoot, E. N. Transport Phenomena. 2ª edição. New York, NY: John Wiley & Sons, 2002.		
HOLMAN, J. P. Heat transfer. 9ª. Ed. Boston: McGraw-Hill, 2002.		
KREITH, F. e BOHN, M. Princípios de Transferência de Calor. São Paulo, Pioneira Thomson Learning, 2003.		
BEJAN, Adrian. Transferência de Calor. Edgard Blücher Ltda, São Paulo, 1996.		
KERN, Donald Q. Processos de Transmissão de Calor. Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1980, 671p.		

Disciplina: MBI 101 – MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS		
Período de oferta: 5º período		
Carga horária total: 50h	Teórica: 33h20min	Prática: 16h20min
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
MBI100	MBI100	--
Ementa		
<p>Bactérias e fungos importantes em alimentos. Contaminação natural dos alimentos. Fatores que afetam o crescimento dos microrganismos nos alimentos. Microrganismos indicadores. Microrganismos patogênicos de importância em alimentos. Toxinfecções alimentares. Alterações causadas por microrganismos nos alimentos. Deterioração microbiana dos alimentos. Controle do desenvolvimento microbiano em alimentos. Critérios microbiológicos para a valiação da qualidade de alimentos. Laboratório: Preparo de materiais, diluentes e meios de cultivo. Métodos de detecção e enumeração de microrganismos em alimentos.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>FRANCO, Bernadette D. G. M.; Landgraf, Mariza. Microbiologia dos alimentos. 1 ed. 1996 e 2 ed. 2003, São Paulo: Atheneu.</p> <p>JAY, James M. Microbiologia de Alimentos. 6ª edição, Porto Alegre: Artmed, 2005.</p> <p>TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. Microbiologia. Porto Alegre, RS : Artes Médicas Sul, 2000 827p.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>FIGUEIRO, ROBERTO MARTINS. DVA's Guia Prático para evitar doenças veiculares por alimentos. São Paulo: Manole, 2002.</p> <p>TONDO, EDUARDO CEZAR; BARTZ, SABRINA. Microbiologia e Sistemas de Gestão da Segurança de Alimentos. Porto Alegre: Sulina, 2012.</p> <p>SILVA, N.S; JUNQUEIRA, V. C. A; SILVEIRA, N. F. A. Manual de Métodos de Análise Microbiológica de Alimentos e Água. Editora Blucher. 5ªEd. 2017.</p> <p>FORSTHE, S.J. Microbiologia da segurança alimentar. ARTMED. Porto Alegre. 2002</p> <p>REGO, J.C. Manual de Limpeza e desinfecção para unidades produtivas. Sao Paulo Varela 2000</p>		

Disciplina: TAL 141 – OPERAÇÕES UNITÁRIAS NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS I		
Período de oferta: 5º período		
Carga horária total: 50h	Teórica: 33h20min	Prática: 16h20min
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
ENG101	ENG101	--
Ementa		
<p>Reologia de Alimentos. Introdução às operações unitárias. Movimentação de fluidos. Cálculo da perda de carga. Medidores de pressão e de vazão. Tubulações, válvulas e acessórios. Equipamentos para deslocar fluidos. Agitação e mistura de fluidos e de sólidos. Separação de sólidos particulados. Redução de tamanho. Caracterização de Sólidos Particulados. Escoamento de fluidos através de sólidos particulados. Transporte de alimentos sólidos.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>FOUST, A.S.; WENZEL, L.S.; CLUMP, C.W.; MAUS, L.; ANDERSEN, L.B. Princípios das Operações Unitárias. 3 ed., Rio de Janeiro: LTC. 2000.</p> <p>CREMASCO, M. A. Operações Unitárias Em Sistemas Particulados e Fluidomecânicos. São Paulo: Blucher, 2012. 424p.</p> <p>TADINI, C.C. (Coord.). Operações Unitárias na Indústria de Alimentos – Vol. 1. 1ed. Editora LTC. 2016.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>MACINTYRE, A. J. Equipamentos Industriais e de Processo. Rio de Janeiro: LTC, 1997.</p> <p>MACINTYRE, Archibald Joseph. Bombas e Instalações de Bombeamento. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC. 1997. 2</p> <p>BRUNETTI, F. Mecânicos fluidos. 2.ed. São Paulo: Pearson Education, 2008.</p> <p>BLACKADDER, D. A.; NEDDERMAN, R. M. Manual de Operações Unitárias. São Paulo: Editora Hemus, 2008.</p> <p>TADINI, C.C. (Coord.). Operações Unitárias na Indústria de Alimentos – Vol. 2. 1ed. Editora LTC. 2016.</p>		

Disciplina: TAL 145 – CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS MATERIAIS		
Período de oferta: 5º período		
Carga horária total: 50h	Teórica: 50h	Prática: 0h
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
ENG131	ENG131	--
Ementa		
Principais materiais utilizados na Indústria de Alimentos. Estrutura atômica. Estrutura cristalina. Diagrama de fases. Metais. Produção de ligas metálicas. Corrosão. Polímeros. Cerâmicas. Materiais compósitos. Estabilidade térmica e à radiação. Tensão. Cisalhamento. Deformação. Torção.		
Bibliografia Básica		
ASSAN, A. E. Resistência dos materiais – volume 1. Editora Unicamp. 449p. 2010. CALLISTER, W. D.; RETHWISCH, D. G. Ciência e Engenharia de materiais – uma introdução. 8ª Edição. Editora LTC. 2012. 844p. VAN VLACK, L. H. Princípios de ciência dos materiais . Editora Edgard Blucher. 427p. 2012.		
Bibliografia Complementar		
BOTELHO, M. H C. Resistência dos materiais – para entender e gostar. 2ª Ed. Editora Edgard Blucher, 238p., 2013. ASSAN, A. E. Resistência dos materiais – volume 2. 1ª Ed. Editora Unicamp, 760p. 2013. PADILHA, A. F. Materiais de Engenharia , Editora Helmus, 2007. MANO, E. B. e MENDES, L. C. Introdução a Polímeros , 2º Edição 1999, 3º Reimpressão 2007. NUNES, L. P.; KREISCHER, A. T. Introdução à metalurgia e aos materiais metálicos . 1ª Edição. Editora Interciência. 350p. 2010.		

Disciplina: TAL 105 – HIGIENE INDUSTRIAL		
Período de oferta: 5º período		
Carga horária total: 50h	Teórica: 50h	Prática: 0h
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
--	--	--
Ementa		
<p>Importância da higienização na indústria de Alimentos. Etapas do processo de higienização. Qualidade da água. Detergentes. Sanificantes: agentes químicos e agentes físicos. Métodos de higienização. Avaliação da eficiência da higienização. Formação de biofilmes. Higiene pessoal. Controle de pragas.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>GERMANO, P. M. L. GERMANO, M. I. S., Higiene e vigilância sanitária de alimentos. 4ª Edição. Editora Manole. 2011. 1088p.</p> <p>ANDRADE, N. J. Higiene na Indústria de Alimentos. 1ª Edição. Editora Varela. 2008. 411p.</p> <p>CONTRERAS, C.J. Higiene e sanitização na indústria de carnes e derivados. Editora Varela, 2002.181p.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>FORSYTHE, S. J. Microbiologia da Segurança dos Alimentos. 2ª Edição. Editora Artmed. 607p. 2013.</p> <p>LOPES, T. H.; Castro Neto, N.; Marcos, E. N. F.; Scheidt, M. H. Higiene e Manipulação de Alimentos. 1ª Ed. Editora LT. 168p. 2012.</p> <p>RIEDEL, G. Controle Sanitário dos Alimentos. Editora Atheneu. São Paulo, 2005.</p> <p>SANTOS, S. G. F. Treinando Manipuladores de Alimentos. Editora Varela, São Paulo, 2001.</p> <p>SILVA, E. A. M. Manual de Controle Higiênico-sanitário em Alimentos. Editora Varela. São Paulo,1995.</p>		

Disciplina: TAL 280 – LEGISLAÇÃO DE ALIMENTOS		
Período de oferta: 5º período		
Carga horária total: 50h	Teórica: 50h	Prática: 0h
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
--	--	--
Ementa		
<p>Estudo da legislação; diplomas legais; normalização; órgãos normalizadores; procedimentos; garantia de qualidade. Certificado de qualidade. Vigilância sanitária. Rotulagem de alimentos. Código de Defesa do consumidor. Registro de estabelecimento e produtos. Segurança do trabalho. Legislação profissional. Ética profissional.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>GOMES, J. C. Legislação de Alimentos e Bebidas. 3a Ed. Editora UFV. 663p., 2011.</p> <p>GERMANO, P.M.L. & GERMANO, M.I.S. Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos. Varela: São Paulo. 2003. 655p.</p> <p>ALMEIDA-MURADIAN, L.B., PENTEADO, M.V.C. Vigilância Sanitária: tópicos sobre legislação e análise de alimentos. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2007</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>BRASIL. Legislações, Regulamentos, Portarias e Normas em Alimentos da Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/alimentos/legislacao.</p> <p>BRASIL. Legislações, Regulamentos, Portarias e Normas em Alimentos do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Disponível em: http://www.agricultura.gov.br/legislacao</p> <p>ROZENFELD, S. (org). Fundamentos da vigilância sanitária. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ. 304p. 2000.</p> <p>FIGUEIREDO, R.M. Padrões e procedimentos operacionais de sanitização. Manole: São Paulo. 1999. 164p.</p> <p>VIEIRA. J.N. Legislação Sanitária Federal Básica. EdiPro. 2008.</p>		

Disciplina: TAL 151 – CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS		
Período de oferta: 6º período		
Carga horária total: 50h	Teórica: 50h	Prática: 0h
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
MBI 101	MBI101	--
Ementa		
<p>Introdução a Matéria-prima agropecuária. Operações básicas do processamento de alimentos. Técnicas de conservação dos alimentos: por calor, defumação, radiação, frio, secagem, fermentação, osmose e pela adição de espécies químicas. Cinética de Morte Térmica. Cadeia do frio. Armazenagem e transporte de matérias-primas e de produtos industrializados. Fatores condicionantes da armazenagem e do transporte de alimentos. Alterações dos alimentos durante a conservação.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>FELLOWS, P. Tecnología do Processamento de Alimentos – Principios e Prática, 3ªEd.. Artmed, 2006.</p> <p>AUGUSTO, P. E. D. Princípios de Tecnologia de Alimentos – Vol. 3. Editora Atheneu. 2018.</p> <p>ORDOÑEZ-PEREDA, J. A. Tecnologia de alimentos: componentes dos Alimentos e Processos - v.1. Porto Alegre: Artmed 2005.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>COSTA, E. C. Refrigeração. 3. ed. Editora Blucher, 1994.</p> <p>COSTA, E. C. Secagem industrial. Editora Buncher, 2007.</p> <p>TADINI, C.C. (Coord.). Operações Unitárias na Indústria de Alimentos – Vol. 1. 1ed. Editora LTC. 2016.</p> <p>TADINI, C.C. (Coord.). Operações Unitárias na Indústria de Alimentos – Vol. 2. 1ed. Editora LTC. 2016.</p> <p>VILLADIEGO, A.M.D; GARRUTI, D.S; BRITO, E.S. Fundamentos de Estabilidade de Alimentos, 2ª Ed. EMBRAPA. 2012.</p>		

Disciplina: TAL 142 – OPERAÇÕES UNITÁRIAS NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS II		
Período de oferta: 6º período		
Carga horária total: 50h	Teórica: 33h20min	Prática: 16h20min
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
ENG102	ENG102	--
Ementa		
Propriedades térmicas dos alimentos. Princípios de transferência de calor aplicados ao processamento de alimentos. Trocadores de calor. Psicometria. Secagem. Evaporação. Refrigeração. Congelamento.		
Bibliografia Básica		
FOUST, A.S.; WENZEL, L.S.; CLUMP, C.W.; MAUS, L.; ANDERSEN, L.B. Princípios das Operações Unitárias. 3 ed. , Rio de Janeiro: LTC. 2000.		
TADINI, C.C. (Coord.). Operações Unitárias na Indústria de Alimentos – Vol. 1. 1ed. Editora LTC. 2016.		
TADINI, C.C. (Coord.). Operações Unitárias na Indústria de Alimentos – Vol. 2. 1ed. Editora LTC. 2016.		
Bibliografia Complementar		
COSTA, E. C. Refrigeração. 3. ed. Editora Blucher, 1994.		
COSTA, E. C. Secagem industrial. Editora Buncher, 2007.		
INCROPERA, F.P., Transferência de calor e massa. 7ª ed., LTC, 2014.		
BLACKADDER, D. A.; NEDDERMAN, R. M. Manual de Operações Unitárias. São Paulo: Editora Hemus, 2008.		
CREMASCO, M. A. Operações Unitárias Em Sistemas Particulados e Fluidomecânicos. São Paulo: Blucher, 2012. 424p.		

Disciplina: TAL 201 – QUÍMICA DE ALIMENTOS I		
Período de oferta: 6º período		
Carga horária total: 50h	Teórica: 33h20min	Prática: 16h20min
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
BQI100	BQI100	--
Ementa		
<p>Água. Minerais. Vitaminas. Carboidratos. Escurecimento enzimático. Escurecimento não enzimático. Pigmentos naturais. Toxicantes Naturais. Aflatoxinas. Espessantes. Umectantes. Antiumectante. Corantes artificiais. Edulcorantes. Acidulantes e reguladores de acidez. Aromatizantes.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>DAMORADAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R. Química de alimentos de Fennema. 4ª Ed. Editora Artmed. 900p., 2010.</p> <p>ARAÚJO, J. M. A. Química de Alimentos - Teoria e prática. 5ª Edição. Editora UFV. 2011. 601p.</p> <p>COULTATE, T. P. Alimentos: a química de seus componentes. 3. ed. Porto Alegre, Editora Artmed, 2004. 368 p.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>LEHNINGER, A.L.; NELSON, D.L.; COX, M.M. Princípios de Bioquímica. 2ª. Ed. São Paulo: Sarvier, 2000. 839p.</p> <p>KOBLITZ, M. G. B. Bioquímica de alimentos: teoria e aplicações práticas. 1ª Ed. Editora Guanabara Koogan, 2008. 242 p.</p> <p>RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E. A. A. G. Química de alimentos. 2. ed. São Paulo, SP: Blucher, 2008. 184 p.</p> <p>LIDON, F. Indústrias alimentares: Aditivos e Tecnologia. 1ª Edição. Editora Escolar. 2007. 360p.</p> <p>Gonçalves, E.C.B.A. Análise de alimentos: uma visão química da nutrição. 3ª Ed. Editora Varela, 2012. 324p.</p>		

Disciplina: TAL 306 – PÓS COLHEITA, CLASSIFICAÇÃO E ANÁLISE SENSORIAL DO CAFÉ		
Período de oferta: 6º período		
Carga horária total: 50h	Teórica: 33h20min	Prática: 16h20min
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
--	TAL201	--
Ementa		
<p>Preparo por via seca; preparo por via úmida; secagem do café em terreiros; tipos de terreiros; tipos de secadores; beneficiamento do café; rebeneficiamento do café; armazenamento do café; classificação oficial brasileira do café; classificação por defeitos; classificação por peneira; classificação pelo aspecto e cor; classificação da bebida; classificação do café pelas normas da SCAA; cafés especiais.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>BORÉM, F.M. Pós- colheita do café. Lavras, ed. UFLA, 2008. 631 p.</p> <p>PIMENTA, J. C. Qualidade de café. Lavras, UFLA, 2003. 304 p. MAPA. INSTRUÇÃO</p> <p>BRASIL. Instrução Normativa nº8, de 11 de junho de 2003. http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis/action/detalhaAto.do?method=consultarLegislacaoFederal</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>EPAMIG. Cafeicultura familiar. Informe agropecuário, v.26, Belo Horizonte, 2005. 124p. Ed especial.</p> <p>EPAMIG. Técnicas para processamento de café e inovações tecnológicas acessíveis para produção de café com qualidade. Belo Horizonte, Boletim técnico, n. 87, 2008, 48p.</p> <p>PEREIRA, R. G. F. A. Qualidade do café / Cafés especiais- Lavras: UFLA/FAEPE,2004. 97p. Curso de Latusensu” (Especialização) a distância: Cafeicultura Empresarial: Produtividade e Qualidade.</p> <p>REIS, P. R.; CUNHA, R. L; CARVALHO, G. R. Café Arábica da pós-colheita ao consumo - Volume 2. Editora EPAMIG. 2011</p> <p>POZZA, A. A. A; GUIMARÃES, P. T.G; ROMANIELLO, M.M. ALVARENGA, M. I. N. A Qualidade do Café e Opções para o Consumo. Editora EPAMIG. 2010.</p>		

Disciplina: TAL 341 – PLANEJAMENTO AGROINDUSTRIAL		
Período de oferta: 6º período		
Carga horária total: 50h	Teórica: 50h	Prática: 0h
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
--	--	--
Ementa		
Teoria geral da administração. Planejamento e controle da cadeia de suprimentos. Planejamento e controle da capacidade produtiva. Planejamento e controle de Estoque. Logística. Logística reversa. Cadeias Produtivas. Comercialização de produtos agroindustriais.		
Bibliografia Básica		
<p>BATALHA, M. O. Gestão Agroindustrial – Volume 1. 3ª Ed. Editora Atlas. 2007. 800p.</p> <p>SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. Administração da Produção. 3ª Ed. Editora Atlas, 2009. 728 p.</p> <p>GAMEIRO, A. H.; CAIXETA-FILHO, J. V. Transporte e logística em sistemas agroindustriais. 1ª Ed. Editora Atlas. 2001. 244 p.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>CORREA, C. A.; CORREA, H. L. Administração de produção e de operações: Manufatura e Serviços – Uma abordagem Estratégica. 2ª Edição. Editora Atlas, 2013. 520 p.</p> <p>BATALHA, M. O. Gestão Agroindustrial – Volume 2. 5ª Ed. Editora Atlas. 2009. 440p.</p> <p>RAMOS, T.; ZUIN, L. F. S. Agronegócios: Gestão e Inovação. 1ª Ed. Editora Saraiva. 2006. 464p.</p> <p>DIAS, M. A. Administração de materiais: Princípios, conceitos e gestão. 6ª Edição. Editora Atlas. 2009. 360p.</p> <p>PHILIPPE PALMA RÉVILLION, Jean; SILVEIRA BADEJO, Marcelo. Gestão e Planejamento de Organizações Agroindustriais. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2011. 100 p.</p>		

Disciplina: TAL 105 – NUTRIÇÃO BÁSICA		
Período de oferta: 6º período		
Carga horária total: 33h20min	Teórica: 33h20min	Prática: 0h
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
BQI100	BQI100	--
Ementa		
Introdução ao estudo da nutrição. Carboidratos. Fibras na alimentação humana. Lipídios. Proteínas. Metabolismo energético. Vitaminas lipossolúveis e hidrossolúveis. Minerais. Água.		
Bibliografia Básica		
ANDERSON, M.P.H.LINNEA & Col. Nutrição Ed. Guanabara, Rio de Janeiro, 1988. BURTON, Benjamin. Nutrição Humana , Ed.Mcgraw, São Paulo, 1992. FRANCO, Guilherme. Nutrição: Texto Básico e Tabela de Composição Química dos Alimentos , Ed. Ateneu Rio de Janeiro. 1997.		
Bibliografia Complementar		
DUARTE, Varo. Dieta – Vida e saúde . Ed. Sulina. Porto Alegre, 1990. MARCONDES, Eduardo & Col. Desnutrição . Ed. Artes Médicas, Porto Alegre, 1976. CHAVES, Nelson. Nutrição Básica e Aplicada . Ed.Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1995. KRAUSE E MAHAN. Alimentos, Nutrição e Dietoterapia Ed. Roca São Paulo, 1997. TAGLE, Maria Angélica. Nutrição . Ed. Artes Médicas, Porto Alegre, 1997.		

Disciplina: TAL 205 – ANÁLISE DE ALIMENTOS		
Período de oferta: 6º período		
Carga horária total: 66h40min	Teórica: 33h20min	Prática: 33h20min
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
--	--	--
Ementa		
<p>Preparo e padronização de soluções. Determinação de acidez titulável e análise de pH em alimentos. Amostragem. Composição centesimal básica de produtos alimentícios. Determinação de resíduo mineral fixo e água em alimentos. Determinação de proteína. Determinação de lipídios. Determinação de fibras. Determinação de vitaminas. Análise de açúcar redutor e não-redutor e carboidratos totais. Índices baseados em densidade, refratometria e polarimetria. Espectrofotometria e absorção atômica. Análise de cor. Cromatografia</p>		
Bibliografia Básica		
<p>INSTITUTO ADOLF LUTZ (São Paulo). Métodos físico-químicos para análise de alimentos /coordenadores, Odair Zenebon, Neus Sadocco Pascuet e Paulo Tiglea - São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008. p. 1020.</p> <p>GONÇALVES, E.C.B.A. Análise de Alimentos: uma visão química da nutrição. 2a.ed. São Paulo: Varela, 2009, 274p.</p> <p>GRANATO, D. Análises Químicas, Propriedades Funcionais e Controle de Qualidade de Alimentos e Bebidas. Editora LTC. 2016.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>ARAÚJO, J.M.A. Química de Alimentos: teoria e prática. 3. ed. Viçosa: UFV, 2004. 478p.</p> <p>ALMEIDA-MURADIAN, L.B., PENTEADO, M.V.C. Vigilância Sanitária:tópicos sobre legislação e análise de alimentos. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan. 224p. 2007</p> <p>KOBLITZ, Maria Gabriela Bello. Bioquímica de alimentos: teoria e aplicações práticas. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2008. 242 p.</p> <p>MORITA, T; ASSUMPCÃO, R.M.V. Manual de soluções, reagentes e solventes. 2. ed., São Paulo: Edgard Blücher, 1986.</p> <p>PICO, Y. Análise Química dos Alimentos. Editora LTC. 2014.</p>		

Disciplina: TAL 143 – OPERAÇÕES UNITÁRIAS NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS III		
Período de oferta: 7º período		
Carga horária total: 50h	Teórica: 33h20min	Prática: 16h20min
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
QUI111; QUI112	QUI111; QUI112	--
Ementa		
Destilação. Extração líquido-líquido. Extração sólido-líquido. Extração Supercrítica. Cristalização. Adsorção. Processos de separação por membranas.		
Bibliografia Básica		
FOUST, A.S.; WENZEL, L.S.; CLUMP, C.W.; MAUS, L.; ANDERSEN, L.B. Princípios das Operações Unitárias. 3 ed. , Rio de Janeiro: LTC. 2000.		
TADINI, C.C. (Coord.). Operações Unitárias na Indústria de Alimentos – Vol. 2. 1ed. Editora LTC. 2016.		
BLACKADDER, D. A.; NEDDERMAN, R. M. Manual de Operações Unitárias. São Paulo: Editora Hemus, 2008.		
Bibliografia Complementar		
INCROPERA, F.P., Transferência de calor e massa. 7ª ed. , LTC, 2014.		
TADINI, C.C. (Coord.). Operações Unitárias na Indústria de Alimentos – Vol. 1. 1ed. Editora LTC. 2016.		
CREMASCO, M. A. Operações Unitárias Em Sistemas Particulados e Fluidomecânicos. São Paulo: Blucher, 2012. 424p.		
SMITH, J.M.; VAN NESS, H.C. Introdução à termodinâmica da engenharia química. 5.ed. LTC, 2000.		
CREMASCO, M.A. Fundamentos de Transferência de Massa. Editora Blucher. 2016.		

Disciplina: TAL 240 – ANÁLISE SENSORIAL		
Período de oferta: 7º período		
Carga horária total: 50h	Teórica: 33h20min	Prática: 16h20min
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
MAT162	MAT162	--
Ementa		
<p>Importância e histórico da análise sensorial. Anatomia e fisiologia dos órgãos dos sentidos. Percepção Sensorial. Fatores que influenciam na Análise Sensorial e condições dos testes sensoriais. Seleção e treinamento de equipes sensoriais. Método Discriminativo. Método Quantitativo. Método Afetivo. Testes de sensibilidade. Influência de fatores não sensoriais na aceitação sensorial. Correlação entre dados sensoriais e instrumentais. Análise estatística dos dados.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>MINIM, V. P. R. Análise Sensorial: estudos com consumidores. 3ª Edição. Editora UFV. 2013. 332p.</p> <p>DUTCOVSKY, S. D. Análise sensorial de alimentos. 4ª Edição. Editora Champagnat, 2013. 531p.</p> <p>CHAVES, J. B. P. Métodos de diferença em avaliação sensorial de alimentos e bebidas. 3º Ed. Editora UFV. 2005. 91p.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>FARIA, E. V.; YOTSUYANAGI, K. Técnicas de análise sensorial. 1ª Ed. Editora Ital. 2002. 115p.</p> <p>QUEIROZ, M. I.; TREPTOW, R. O. Análise sensorial para avaliação da qualidade dos alimentos. Editora da FURG, 2006, 297p.</p> <p>OLIVEIRA, M.A.B. Análise sensorial de alimentos: Práticas e Experimentos. Cachoeiro de Itapemirim - ES: Editora Noryam, 2009.</p> <p>MEIRELES, M. A.; PEREIRA, C. G.. Fundamentos de engenharia de alimentos – Coleção Ciência, tecnologia, engenharia de alimentos e nutrição – volume 6. 1ª Ed. Editora Atheneu. 2013. 832p.</p> <p>CHAVES, J.,B., P. Práticas de laboratório de análise sensorial de alimentos. 1ª Ed. Editora UFV. 1993. 81p.</p>		

Disciplina: TAL 301 – TECNOLOGIA E PROCESSAMENTO DE CARNE		
Período de oferta: 7º período		
Carga horária total: 100h	Teórica: 66h40min	Prática: 33h20min
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
TAL201	TAL201	--
Ementa		
<p>Introdução - músculo X carne, importância econômica, objetivos da produção de animais. Estrutura e composição do músculo e tecido associados: tecido muscular; tecido conectivo, organização muscular, composição química do músculo, valor nutritivo da carne. Contração e relaxamento muscular, fontes de energia para a contração muscular. Conversão do músculo em carne. Fatores que afetam a transformação do músculo em carne e as propriedades finais da carne. Propriedades da carne fresca. Princípios do processamento, estocagem e preservação de carnes. Microbiologia, deterioração e contaminação da carne. Palatabilidade, aparência, maciez, suculência, sabor e odor. Sistema produtivo de aves. Obtenção, manuseio, composição centesimal, conservação, deterioração e avaliação da qualidade de matérias-primas avícolas. Rendimento. Custos industriais. Processamento de produtos avícolas. Elaboração de subprodutos. Controle de qualidade. Equipamentos industriais. O pescado como alimento. Características do Pescado. Estrutura muscular do pescado. Composição química do pescado. Alterações do pescado <i>Post-mortem</i>. Noções de microbiologia do pescado. Conservação de produtos pesqueiros. Refrigeração. Avaliação e controle de qualidade do pescado. Métodos de obtenção, seleção e conservação do pescado. Processamento tecnológico do pescado. Produtos salgados, curados e envasados. Subprodutos da indústria de pescado.</p>		
Bibliografia Básica		
LAWRIE, R. A. Ciência da Carne . 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 384p.		
ORDONEZ, J. Tecnologia de alimentos: Alimentos de origem animal . Volume 2. Porto Alegre: Editora Artmed, 1. ed., 2005.		
TERRA, N. N. Apontamentos de tecnologia de carnes . Editora Unisinos, 216p. 2003.		
Bibliografia Complementar		
CONTRERAS, C. Qualidade da carne . São Paulo: Varela, 2006.		
OLIVO, R.; OLIVO, N. O mundo das carnes . São Paulo: Varela, 2006.		
RAMOS, E.M.; GOMIDE, L.A.M. Avaliação da qualidade de carnes: fundamentos e metodologias . Vol. 1, 1.ed. Viçosa: Editora da Universidade Federal de Viçosa, 2007.		
SHIMOKOMAKI; M et al. Atualidades em Ciência e Tecnologia de Carne . São Paulo: Varela, 2006.		
TERRA, N. N.; TERRA, A.; TERRA, L. Defeitos em produtos cárneos . São Paulo: Varela, 2004.		

Disciplina: TAL 302 – TECNOLOGIA E PROCESSAMENTO DE FRUTAS E HORTALIÇAS		
Período de oferta: 7º período		
Carga horária total: 66h40min	Teórica: 33h20min	Prática: 33h20min
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
TAL201	TAL201	--
Ementa		
Princípios de fisiologia pós-colheita de frutos e hortaliças. Qualidade. Processamento de vegetais. Processamento mínimo. Produtos industrializados. Controle de qualidade. Operações tecnológicas básicas no processamento de frutas e hortaliças.		
Bibliografia Básica		
CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutas e hortaliças . 2. ed. Lavras: UFLA, 2005. 785p.		
LIMA, Urgel de Almeida (Coord.). Agroindustrialização de frutas . 2 ed. Piracicaba, SP: FEALQ, 2008. 164 p.		
MAIA, G. A.; SOUSA, P. H. M.; LIMA, A. S.; CARVALHO, J. M. C.; FIGUEIREDO, R. W. Processamento de Frutas Tropicais: nutrição produtos e controle de qualidade . Editora: Edições UFC, 2009, 277P.		
Bibliografia Complementar		
MORETTI, C.L. Manual do processamento mínimo de frutas e hortaliças . Brasília. Embrapa Hortaliças, 2007.		
FELLOWS, P. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p.		
KOBLOITZ, M. G. B. Matérias-Primas alimentícias: composição e controle de qualidade . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.		
LIMA, U. A. Matérias-primas dos alimentos . São Paulo: Edgard Blucher, 2010.		
SCHMIDT.F. Pré-Processamento de Frutas, Hortaliças, Café, Cacau e Cana de Açúcar . Editora LTC. 2014.		

Disciplina: TAL 202 – QUÍMICA DE ALIMENTOS II		
Período de oferta: 7º período		
Carga horária total: 50h	Teórica: 33h20min	Prática: 16h40min
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
TAL202	TAL202	--
Ementa		
Lipídios. Proteínas. Compostos fenólicos. Antioxidantes. Emulsificantes. Óleos essenciais. Fibras. Conservantes químicos. Estabilizantes. Agentes espumantes e anti-espumantes. Enzimas em alimentos. Compostos formados durante o processamento de alimentos.		
Bibliografia Básica		
DAMORADAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R. Química de alimentos de Fennema . 4ª Ed. Editora Artmed. 900p., 2010.		
ARAÚJO, J. M. A. Química de Alimentos - Teoria e prática . 5ª Edição. Editora UFV. 2011. 601p.		
COULTATE, T. P. Alimentos: a química de seus componentes . 3. ed. Porto Alegre, Editora Artmed, 2004. 368 p.		
Bibliografia Complementar		
LEHNINGER, A.L.; NELSON, D.L.; COX, M.M. Princípios de Bioquímica . 2ª. Ed. São Paulo: Sarvier, 2000. 839p.		
KOBLOITZ, M. G. B. Bioquímica de alimentos: teoria e aplicações práticas . Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2008. 242 p.		
RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E. A. A. G. Química de alimentos . 2. ed. São Paulo, SP: Blucher, 2008. 184 p.		
LIDON, F. Indústrias alimentares: Aditivos e Tecnologia . 1ª Edição. Editora Escolar. 2007. 360p.		
Gonçalves, E.C.B.A. Análise de alimentos: uma visão química da nutrição . 3ª Ed. Editora Varela, 2012. 324p.		

Disciplina: TAL 390 – PROJETO DE TRABALHO DE FINAL DE CURSO		
Período de oferta: 7º período		
Carga horária total: 33h20min	Teórica: 33h20min	Prática: 0h
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
--	--	Completado 50% dos créditos
Ementa		
<p>Introdução e importância do projeto de pesquisa. Elaboração de projeto de pesquisa: escolha e delimitação do tema, hipóteses, objetivos, justificativa, referencial teórico, material e métodos, cronograma de execução, referências bibliográficas e orçamento. Projeto de pesquisa – Apresentação ABNT NBR 15287/2011. Aspectos ético-legais em pesquisa científica. Apresentação oral de projeto de pesquisa: seminário. Planejamento experimental. Elaboração do Planejamento Fatorial</p>		
Bibliografia Básica		
<p>ALMEIDA, Mário de Souza. Elaboração de projeto, TCC, dissertação e tese: uma abordagem simples, prática e objetiva. São Paulo: Atlas, 2011.</p> <p>VOLPATO, G. L. Método lógico para redação científica. Botucatu: Best writing, 2011. 320 p.</p> <p>ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 15287. 2011.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>ANDRADE, Maria Margarida de; MARTINS, João Alcino Andrade (Colab.). Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.</p> <p>MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 8. ed. atual. São Paulo: Atlas, 2017. 346 p</p> <p>VOLPATO, G. L.; BARRETO, R. E. Elabore projetos científicos competitivos. Botucatu: Best Writing, 2014. 174 p.</p> <p>NETO, B.B.; SCARMINIO, I.S.; BRUNS, R.E. Como fazer experimentos – Pesquisa e Desenvolvimento na Ciência e na Indústria. Editora Unicamp. 2003. 401p.</p> <p>RODRIGUES, M.I. & LEMMA, A.F. Planejamento experimental & otimização de processos – 2ª edição. Cárita Editora. 2009. 358p.</p>		

Disciplina: TAL 290 – GESTÃO DA QUALIDADE NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS		
Período de oferta: 8º período		
Carga horária total: 50h	Teórica: 50h	Prática: 0h
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
MBI101; TAL341	MBI101; TAL341	--
Ementa		
<p>Inspecção, Controle de Qualidade e Gestão da Qualidade. Custos da Qualidade. Ciclo PDCA. Gestão da Qualidade Total. Programa 5S. Programa 6 sigma. Engenharia Reversa. Ferramentas da Qualidade. Controle estatístico da qualidade. Boas práticas de fabricação. Procedimento Padrão de Higiene Operacional. Análise de perigos e pontos críticos de controle. Rastreabilidade na indústria de alimentos. Certificação de alimentos. Certificação ISO.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>BASTOS, M. S. R. Ferramentas da ciência e Tecnologia para a segurança dos alimentos. Editora Embrapa. 2008, 440p.</p> <p>BERTOLINO, M. T. Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia: Ênfase na segurança dos alimentos. 1ª Edição. Editora Artmed. 2010. 320p.</p> <p>GERMANO, P. M.; GERMANO, M. I. S. Sistemas de gestão: qualidade e segurança de alimentos. 1ª Edição. Editora Manole. 2013. 602p.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>ECKSCHMIDT, T. O livro verde de rastreamento – conceitos e desafios. São Paulo: Editora Varela, 2009, 76p.</p> <p>RIBEIRO JÚNIOR, J. I. Métodos estatísticos aplicados ao controle da qualidade. 1ª Edição. Editora UFV. 274p. 2013.</p> <p>RIBEIRO JÚNIOR, J. I. Métodos estatísticos aplicados à melhoria da qualidade. 1ª Edição. Editora UFV. 385p. 2012.</p> <p>LOPES, Ellen. Guia para Elaboração dos Procedimentos Operacionais Padronizados - Exigidos p/RDC nº 275 da ANVISA. São Paulo: Editora Varela, 2004, 240p.</p> <p>GIORDANO, J. C. Análise de perigos e pontos críticos de controle – APPCC. 2ª Ed. Editora SBCTA, 2007, 93p.</p>		

Disciplina: TAL 303 – TECNOLOGIA E PROCESSAMENTO DE GLICÍDEOS E ÓLEOS		
Período de oferta: 8º período		
Carga horária total: 66h40min	Teórica: 50h	Prática: 16h40min
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
TAL201; TAL202	TAL201; TAL202	--
Ementa		
<p>Natureza das gorduras e óleos: triglicérides, ácidos graxos e outros componentes. Reações das gorduras e ácidos graxos: principais reações do grupo carboxílico. Propriedades físicas dos óleos, gorduras e ácidos graxos. Matéria-prima para óleos e produtos gordurosos: fonte, utilização e classificação de óleos e gorduras. Composição e características individuais de óleo e gordura. Principais óleos de cozinha e salada. Transporte e armazenamento da matéria-prima oleaginosa: cuidados e avaliação de sua conservação. Métodos de extração de óleo e gorduras: pré-tratamento, preparação e extração. Refinação de óleos e gorduras: métodos de refinação. Hidrogenação: características gerais da reação. Aproveitamento industrial de óleos e gorduras nas indústrias químicas e de cosméticos. Aproveitamento dos subprodutos. Sorvete. Ingredientes. Características físicas, morfológicas e classificação de qualidade de grãos raízes e tubérculos. Operações tecnológicas básicas no processamento de grãos, raízes e tubérculos. Natureza e classificação dos carboidratos. Propriedades dos carboidratos. Tecnologia de extração de açúcares, amido e féculas.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>CAUVAIN, Stanley P.; YOUNG, Linda S. Tecnologia da Panificação. 2ª ed. Barueri: Manole, 2009.</p> <p>KOBLITZ, M. G. B. Matérias-Primas alimentícias: composição e controle de qualidade. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.</p> <p>BLOCK, J. M.; BARRERA-ARELLANO, D. Temas Selectos en Aceites y Grasas - Vol. 2. Editora Blucher. 2013.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>ARAÚJO, J. M. A. Química de Alimentos - Teoria e prática. 5ª Edição. Editora UFV. 2011. 601p.</p> <p>LIMA, U. A. Matérias-primas dos alimentos. São Paulo: Edgard Blucher, 2010</p> <p>MORETTO, Eliene e FETT, Rosene. Tecnologia de óleos e gorduras vegetais na indústria de alimentos. Varela: São Paulo. 1998. 150 p.</p> <p>DAMORADAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R. Química de alimentos de Fennema. 4ª Ed. Editora Artmed. 900p., 2010.</p>		

Disciplina: TAL 304 – TECNOLOGIA E PROCESSAMENTO DE LEITE		
Período de oferta: 8º período		
Carga horária total: 100h	Teórica: 66h40min	Prática: 33h20min
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
BQI100	BQI100	--
Ementa		
<p>Definição de leite. Anatomia e fisiologia da glândula mamária. Lactogênese. Composição e propriedades físico-químicas do leite. Importância tecnológica e valor nutritivo. Características sensoriais. Microbiologia do leite. Ordenha. Obtenção higiênica. Métodos de coleta. Testes de plataforma. Pesquisa de conservantes e reconstituintes. Classificação higiênica. Beneficiamento de leites de consumo. Características dos equipamentos e métodos utilizados. Efeitos do tratamento térmico sobre os constituintes do leite. Composição do leite. Obtenção higiênica. Recepção e controle de qualidade. Processamento. Produção do creme. Produção de leite com sabores. Higienização de equipamentos. Classificação e situação mundial da produção de queijos. Seleção, padronização e pasteurização de leite para queijos. A coagulação do leite e os mecanismos envolvidos. Físico-química da sinérese da coalhada. Processo geral de fabricação. A salga. A maturação. Fermentações indesejáveis na maturação. Fabricação de vários tipos de queijos. Fermentação. Tipos de fermentação. Características das culturas "starters". Produção e ativação de culturas "starters". Equipamentos básicos para ativação e propagação de culturas "starters". Crescimento associativo de microrganismos. Tecnologia da fabricação de iogurte. Tecnologia da fabricação do leite acidófilo. Tecnologia da fabricação do "Kefir". Outros produtos lácteos fermentados. Histórico, situação da produção em concentrados lácteos. Evaporação. 'Finischers' evaporadores centrífugos. Produtos concentrados: leite condensado; leite condensado açucarado. Produtos lácteos reconstituídos concentrados. Sistemas de secagem - componentes do sistema, linha de fluxo. Fluxograma de produção do leite em pó integral e dos tipos de leite em pó desnatado. Processos de instantização. Padrões de qualidade. Outros produtos lácteos desidratados. Legislação. Rotulagem e distribuição.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>CRUZ, A. Processamento de Leite de Consumo. Editora LTC. 2016.</p> <p>CRUZ, A. Química, Bioquímica, Análise Sensorial e Nutrição no Processamento de Leite e Derivados. Editora LTC. 2016</p> <p>TRONCO, V. M. Manual para inspeção da qualidade do leite. 3.ed. Santa Maria: UFSM, 2008.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>PINTO, O. L. C.; ALBUQUERQUE C. L., et al. Informe agropecuário: Agroindústria: Leite e derivados. Ed. 1º Belo Horizonte: EPAMIG, 2007. 84p.</p> <p>ORDOÑEZ-PEREDA, J. A. Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal. Porto Alegre: Artmed, 2005. v.2</p> <p>CRUZ.A; Microbiologia, Higiene e Controle de Qualidade no Processamento de Leites e Derivados. Editora LTC. 2018.</p> <p>FERREIRA, F. L. L. C. Produtos Lácteos Fermentados: Aspectos Bioquímicos e Tecno-</p>		

lógicos. Ed. 3^a. Viçosa: Editora UFV, 2005. 26p.

PINTO, O. L. C. ; PICCOLO, P. M. ; BRITO, P. V. A. M. ; MARTINS, L. M.; MACÊ-
DO, S. C. ;FARIÑA, O. L. Qualidade microbiológica do leite cru. Belo Horizonte:
EPAMIG, 2013. 272p.

Disciplina: ENG 201 – CONTROLE E OTIMIZAÇÃO DE PROCESSOS		
Período de oferta: 8º período		
Carga horária total: 50h	Teórica: 33h20min	Prática: 16h40min
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
INF103	INF103	--
Ementa		
Introdução ao controle de processos, exemplos. Tipos de modelos de processos. Simulação de Processos. Métodos de otimização de processos. Controle digital. Hardware e Software para o controle por computador.		
Bibliografia Básica		
<p>PERLINGEIRO, C. A. G. Engenharia de processos. Edgard Blucher, 2005.</p> <p>LOUZADA, F.; DINIZ, C.; FERREIRA, P.; FERREIRA, E. Controle Estatístico de Processos: Uma Abordagem Prática Para Cursos de Engenharia e Administração. São Paulo: LTC, 2013. 282P.</p> <p>RODRIGUES, M. I.; LEMMA, A. F. Planejamento de experimentos e otimização de processos. Cárita Editora, 2009. 358p.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>OGATA, K. Engenharia de Controle Moderno. Pearson Education do Brasil, 2003.</p> <p>BEGA, E. A. et al. Instrumentação industrial. Rio de Janeiro: Interciência IBP, 2003.</p> <p>BERK, A, <i>Microcontrollers in Process and Product Control</i> - McGraw Hill, 1986 (211p.).</p> <p>COULTATE, T. P. Alimentos: a química de seus componentes. 3. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2004. 368 p.</p> <p>ALVES, J. L. L. Instrumentação, Controle e Automação de Processos. LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2010. 198p.</p> <p>VALDMAN, B. Dinâmica e controle de processos. Santiago(Chile): Tórculo Artes Gráficas, 2000.</p>		

Disciplina: DIR 100 – DIREITO DO TRABALHO		
Período de oferta: 8º período		
Carga horária total: 33h20min	Teórica: 33h20min	Prática: 0h
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
--	--	--
Ementa		
<p>Noções Introdutórias do Direito do Trabalho; Diferença entre o Direito e a Moral; Consolidação das leis do trabalho; Fontes do Direito do Trabalho; Interpretação do Direito do Trabalho; Destinatários; Princípios; Relações de Trabalho; Salário e remuneração; Cessação do contrato de trabalho e seus efeitos; Aviso prévio; FGTS; Jornada de trabalho; Repouso semanal remunerado; Férias; Greve. Os novos movimentos sociais e seus impactos na educação: as relações do gênero e movimentos étnico-culturais.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena (Lei nº 11.645 de 10/03/2008, Resolução CNE/CP nº 01 de 17 junho de 2004)</p> <p>GODINHO, Maurício Delgado. Curso de Direito do Trabalho. 12ª Ed., Editora Ltr, 2013.</p> <p>DIAS, Ricardo Resende. Direito do Trabalho: Esquematizado. 3ª Ed., Editora: Método, 2013.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>ABRAMOWICZ, Anete, GOMES, Nilma Lino. Educação e raça- Perspectivas políticas, pedagógicas e estéticas. 1º Ed. Autêntica Editora, 2010.</p> <p>PINTO, S. Direito do Trabalho Martins ed. Atlas, 2005</p> <p>VICENTE, Paulo; ALEXANDRINO, Marcelo. Manual de Direito do Trabalho. 17ª Ed. Editora: Método, 2013.</p> <p>BRANDÃO, C. Manual do Direito do Trabalho. Impetrus. 2006</p> <p>FUHER, MCA. Resumo de Direito do Trabalho. 15 ed., São Paulo, Malheiros, 2005. PINTO, S. Direito do Trabalho Martins ed. Atlas, 2005</p>		

Disciplina: TAL 350 – PROCESSOS BIOQUÍMICOS INDUSTRIAIS		
Período de oferta: 8º período		
Carga horária total: 66h40min	Teórica: 50h	Prática: 16h40min
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
MBI100; BQI100	MBI100; BQI100	--
Ementa		
<p>Estudo da cinética enzimática, da estequiometria e cinética microbiana, de reatores ideais e reais, de bioreatores e sua tecnologia e de reatores com células e enzimas imobilizadas. Tecnologia das fermentações e reações enzimáticas. Comparação entre fermentação descontínua e contínua. Bioquímica das fermentações. Análise da importância da aeração e da agitação. Produção de biomassa. Obtenção de alimentos fermentados. Produção de etanol. Introdução à engenharia bioquímica. Introdução à engenharia genética. Introdução à Biotecnologia.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>BORZANI, W. et al. Biotecnologia industrial: fundamentos. São Paulo: Blucher, 2001. v.1</p> <p>LEVENSPIEL, O.; ALMEIDA, C. M. V. B. Engenharia das reações químicas. São Paulo: Blucher, 2000.</p> <p>SCHMIDELL, W. et al. Biotecnologia industrial: engenharia bioquímica. São Paulo: Blucher, 2001. v.2</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>AQUARONE, E. et al. Biotecnologia industrial: biotecnologia na produção de alimentos. São Paulo: Blucher, 2001. v.4</p> <p>LIMA, U. A. et al. Engenharia bioquímica: processos fermentativos e enzimáticos. São Paulo: Blucher, 2003. v.3</p> <p>BICAS, J. L.; MARÓSTICA JÚNIOR, M. R.; PASTORE, G. M. Biotecnologia de Alimentos – volume 12. Editora Atheneu, 520p., 2013</p> <p>COELHO, M. A. Z.; SALGADO, A. M.; RIBEIRO, B. D. Tecnologia Enzimática. Editora EPUB, 2008.</p> <p>ROCHA Filho, J.A; VITOLO, M. Guia para Aulas Práticas de Biotecnologia e Enzimas e Fermentação. São Paulo. Blucher. 2017.</p>		

Disciplina: TAL 330 – EMBALAGENS DE ALIMENTOS		
Período de oferta: 9º período		
Carga horária total: 50h	Teórica: 50h	Prática: 0h
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
TAL145	TAL145	--
Ementa		
<p>Introdução. Embalagens para alimentos: introdução; funções, embalagens plásticas, metálicas, celulósicas, vidro, laminadas, biodegradáveis. Estabilidade de alimentos embalados. Máquinas e equipamentos. Reciclagem de embalagens. Controle de qualidade. Planejamento e Legislação de embalagens. Sistemas especiais de acondicionamento e novas tecnologias em embalagens. Embalagens Ativas e Inteligentes</p>		
Bibliografia Básica		
<p>AZEREDO, H. M. C. Fundamentos da estabilidade de alimentos. Editora: Embrapa. 328p., 2012.</p> <p>NEUZA JORGE. Embalagens para alimentos. 1ª Ed. Editora Cultura Acadêmica. 194p. 2013.</p> <p>SANTÓPOULOS, C. I. G.; OLIVEIRA, L. M.; CANAVESI, E. Requisitos de Conservação de Alimentos em Embalagens Flexíveis. CETEA/ITAL, 2001, 215p.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>DIANA TWEDE, RON GODDARD. Materiais para Embalagens – volume 3. Editora Edgard Blucher. 171p. 2010.</p> <p>ANYADIKE, N. Embalagens Flexíveis. Blucher. 2010.</p> <p>MOORE, G. Nanotecnologia em Embalagens. Blucher. 2010.</p> <p>JAIME, S.B.M.; DANTAS, F.B.H. Embalagens de Vidro para Alimentos e Bebidas. CETEA/ITAL, Campinas, 2005. 180p</p> <p>GARCIA, E.E.C.; SARANTÓPOULOS, C.I.G.L.; COLTRO, L. Embalagens Plásticas Rígidas Principais Polímeros e Avaliação da Qualidade. ITAL, Campinas, 2008. 372p</p>		

Disciplina: TAL 360 – TRATAMENTO DE RESÍDUOS DA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS		
Período de oferta: 9º período		
Carga horária total: 50h	Teórica: 33h20min	Prática: 16h40min
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
TAL350	TAL350	--
Ementa		
<p>Origem e natureza dos resíduos da indústria de alimentos. Características, gerenciamento e métodos de tratamento dos resíduos sólidos. Características e métodos de tratamento das águas residuárias. Princípios e tratamento de águas residuárias. Tratamento preliminar, primário, secundário e terciário. Tratamento anaeróbio. Tratamento aeróbio: aeração e agitação de processos de lodo ativado. Cálculo de Potência de Aeradores. Lagoas de estabilização. Tratamento e disposição de lodo. Nitrificação. Aspectos legais sobre poluição ambiental. Análise de resíduos e controle de operações de tratamento.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>VON SPERLING, M. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. Vol. 1. Ed. 3ª. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária Ambiental-UFGM (DESA_UFGM), 2009. 452p.</p> <p>VON SPERLING, M. Princípios básicos do tratamento de esgotos. Vol. 2. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária Ambiental-UFGM (DESA_UFGM), 2009. 211p.</p> <p>MATOS, A.T. Tratamento e Aproveitamento Agrícola de Resíduos Sólidos. Editora UFV. 2014.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>VON SPERLING, M. Lagoas de estabilização. Vol. 3. Ed. 2ª. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária Ambiental-UFGM (DESA_UFGM), 2006. 196p.</p> <p>VON SPERLING, M. Lodos ativados. Vol. 4. Ed. 2ª. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária Ambiental-UFGM (DESA_UFGM), 2008. 428p.</p> <p>VON SPERLING, M. Reatores anaeróbios. Vol. 5. Ed. 2ª. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária Ambiental-UFGM (DESA_UFGM), 2007. 380p.</p> <p>VON SPERLING, M. Lodos de esgotos: Tratamento e disposição final. Vol. 6. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária Ambiental-UFGM (DESA_UFGM), 2007. 484p.</p> <p>BOSCO, T.C. Compostagem e Vermicompostagem de Resíduos Sólidos. Blucher. 2017.</p>		

Disciplina: TAL 145 – PROJETOS AGROINDUSTRIAIS E INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS		
Período de oferta: 9º período		
Carga horária total: 50h	Teórica: 50h	Prática: 0h
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
TAL141; TAL142; TAL143	TAL141; TAL142; TAL143	--
Ementa		
Introdução ao projeto na indústria de alimentos. Localização. Mercado consumidor. Engenharia e dimensionamento industrial. Edificação Industrial e Arranjo Físico. Investimento e financiamento. Custos. Avaliação financeira. Análise de sensibilidade e risco.		
Bibliografia Básica		
OLIVEIRA,D. P.R. Planejamento estratégico . São paulo: Atlas, 2001. MATHIAS,W.F. Projetos: planejamento, elaboração e análise. São Paulo: Atlas, 1996. VALERIANO, D. L. Gerência em projetos: pesquisa, desenvolvimento e engenharia. São Paulo: Makron, 1998.		
Bibliografia Complementar		
CUKIERMAN, Z. S.; CAMPBELL, P. Administração de projetos . Rio de Janeiro: Interamericana, 1981. HOLANDA, N. Planejamento e projetos . Fortaleza: Fortaleza, 1987. DEGEN, R. J.; MELLO, A. A. A.. O. Empreendedor: fundamentos da iniciativa empresarial. São Paulo: Makron, 1989. PHILIPPE PALMA RÉVILLION, Jean; SILVEIRA BADEJO, Marcelo. Gestão e Planejamento de Organizações Agroindustriais . Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2011. 100 p. CARDOSO, S. e RÜBENSAN, J. M. Elaboração e Avaliação de Projetos para Agroindústrias . Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2011.		

Disciplina: TAL 152 – INOVAÇÕES E NOVAS TECNOLOGIAS NA INDUSTRIA DE ALIMENTOS		
Período de oferta: 9º período		
Carga horária total: 33h20min	Teórica: 33h20min	Prática: 0h
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
TAL151	TAL151	--
Ementa		
<p>Inovação tecnológica em alimentos e o sistema de patentes; Lei de inovação tecnológica e propriedade intelectual; Inovação e o consumidor; Empreendedorismo; Startups; Conservação por aplicação de ultrassom; Conservação por aplicação de pressão hidrostática; Aquecimento ôhmico, Luz pulsante, Tecnologia de membranas; Filmes comestíveis; Bioaromas; Desidratação osmótica; Microencapsulação; Plasma a frio.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>KUROZAWA, L. E.; COSTA, S. R. R. Tendências e Inovações em Ciência, Tecnologia e Engenharia de Alimentos. 1ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2013, 316p.</p> <p>RIES, E. O Estilo Startup. São Paulo: Editora LeYa, 2018, 368p.</p> <p>AZEREDO, H. M. C. Fundamentos de Estabilidade de Alimentos. Brasília: Editora Embrapa, 2012, 328p.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>MEIRELES, M. A.; PEREIRA, C. G. Fundamentos de engenharia de alimentos – Coleção Ciência, tecnologia, engenharia de alimentos e nutrição – volume 6. Editora Atheneu, 832p., 2013.</p> <p>REIS, E. A Startup enxuta. São Paulo: Editora LeYa, 2012, 288p.</p> <p>FELLOWS, P.J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. 2ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2006, 602p.</p> <p>PLATT, G. C. Ciência e Tecnologia de Alimentos. 1 ed. São Paulo: Editora Manole, 2014, 548 p.</p> <p>BIAGIO, L. A. Empreendedorismo: Construindo seu projeto de vida. 1ed. São Paulo: Editora Manole, 2011, 260p.</p>		

Disciplina: TAL 320 – DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS		
Período de oferta: 9º período		
Carga horária total: 50h	Teórica: 33h20min	Prática: 16h40min
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
TAL330; TAL240 e duas entre TAL 301; TAL302; TAL303; TAL304; TAL 305; TAL306	TAL330; TAL240 e duas entre TAL 301; TAL302; TAL303; TAL304; TAL 305; TAL306	--
Ementa		
Projeto do produto, Marketing aplicado a produtos alimentícios. Pesquisa de mercado. Mercado de consumo. Formulação do produto. Seleção e quantificação dos fornecedores. Registros nos órgãos competentes. Ensaio industriais. Produção e lançamento no mercado. Desenvolvimento experimental de um novo produto.		
Bibliografia Básica		
BAXTER, M. Projeto de produto . 3ª ed. Editora Edgard Blucher, 344p., 2011.		
JUGEND, D.; SILVA, S. L. Inovação e Desenvolvimento de Produtos: Práticas de gestão e casos brasileiros . 1ª ed. Editora LTC, 184 p., 2013.		
TROTT, P. Gestão da inovação e desenvolvimento de novos produtos . 4ª ed. Editora Bookman, 648p., 2012.		
Bibliografia Complementar		
BATALHA, M. O. Gestão Agroindustrial – vol.1. 3ª ed. Editora Atlas, 800 p., 2007.		
CARVALHO, M. A.; DIB, O. A. Aplicações e casos de gestão do desenvolvimento de produtos . 1ª ed. Editora Artliber, 302p., 2012.		
MEIRELES, M. A.; PEREIRA, C. G. Fundamentos de engenharia de alimentos – Coleção Ciência, tecnologia, engenharia de alimentos e nutrição – volume 6. Editora Atheneu, 832p., 2013.		
MIGUEL, P. A. C. Implementação do QFD para o desenvolvimento de novos produtos . 1ª ed. Editora Atlas, 170p., 2008.		
MIGUEL, P. A. C.; ROTONDARO, R. G; GOMES, L. A. G. Projeto do Produto e do Processo . 1ª ed. Editora Atlas, 193p., 2010.		

Disciplina: TAL 305 – TECNOLOGIA E PROCESSAMENTO DE BEBIDAS		
Período de oferta: 9º período		
Carga horária total: 50h	Teórica: 33h20min	Prática: 16h40min
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
TAL350	TAL350	--
Ementa		
Legislação, Mercado e Embalagens. Fermentação Alcoólica. Bebidas alcoólicas fermentadas: vinho e cerveja. Tecnologia de produção do vinagre. Bebidas alcoólicas fermento-destilladas. Licores. Liqueur de Cacau. Sucos, Néctares e Refrescos. Refrigerantes. Chá. Água Mineral e Repositores hidroeletrólíticos.		
Bibliografia Básica		
VENTURINI FILHO, W. G. Bebidas Alcoólicas: Ciência e Tecnologia . São Paulo: Edgar Blucher, vol. 1, 2010.		
VENTURINI FILHO, W. G. Bebidas Não-Alcoólicas: Ciência e Tecnologia . São Paulo: Edgar Blucher, vol. 2, 2010.		
VENTURINI FILHO, W. G. Indústria de Bebidas: Inovação, Gestão e Produção . São Paulo: Edgar Blucher, vol. 3, 2011.		
Bibliografia Complementar		
AQUARONE, E.; BORZZANI, W.; SCHIMIDELL, W.; LIMA, U.A. Bioteologia industrial . Volume 4. Rio de Janeiro: Edgard Blücher. 2001. 523p.		
ALCARDE, A.R. Cachaça – Ciência, Tecnologia e Arte . Blucher. 2014.		
SILVA, R; LAGO-VANZELA, E.S; BAFFI, M.A. (Org.). Uvas e Vinhos – Química, Bioquímica e Microbiologia . Editora UNESP. 2015.		
EMBRAPA AGROINDÚSTRIA DE ALIMENTOS. Iniciando um pequeno grande negócio agroindustrial: polpa e suco de frutas . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003.		
DAVIES, C.A. Alimentos e bebidas . Caxias do Sul: EDUCS. 2007. 254p.		

Disciplina: POR 400 – LIBRAS		
Período de oferta: 9º período		
Carga horária total: 16h40min	Teórica: 16h40min	Prática: 0h
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
--	--	--
Ementa		
<p>Módulo Teórico: Histórico do surdo e das línguas de sinais. Legislação que especifica os usos da língua de sinais no Brasil. A inserção da LIBRAS nos modos de Bilinguismo. Linguística da LIBRAS: composição e estruturação da língua. 2. Módulo Prático: Expressões faciais e corporais. Vocabulário básico em LIBRAS (Alfabeto; Numeral; Apresentação pessoal; Cumprimentos e gentilezas; Calendário: dia/mês/ano, dias de semana, estações; Cores; Família; Lugares; Lazer; Tempo; Verbos; Sentimentos; Características e qualidades). Atuação nas áreas profissionais: vocabulário instrumental e simulações. Introdução aos classificadores. Descrição em Libras. Diálogos em Libras.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue: Língua de Sinais Brasileira. V.1 - Sinais de A a L. 3.ed. São Paulo: EDUSP, 2008.</p> <p>CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte. Enciclopédia da língua de sinais brasileira volume 1: o mundo do surdo em libras. Palavras de função gramatical. São Paulo: EDUSP, 2004.</p> <p>SKLIAR, Carlos (Org.). A surdez, um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Mediação Editora, 1998.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>ALMEIDA, Elizabeth Crepaldi de. Atividades Ilustradas em Sinais da Libras. Rio de Janeiro: Revinter, 2004.</p> <p>GESSER, Audrei. Libras - que língua é essa? São Paulo: Parábola, 2009.</p> <p>PEREIRA, Rachel de Carvalho. Surdez, Aquisição de Linguagem E Inclusão Social. Rio de Janeiro: Revinter, 2008.</p> <p>QUADROS, Ronice Muller; KARNOPP, Lodenir Becker. Língua de Sinais Brasileira: ESTUDOS LINGUISTÍCOS. Porto Alegre: Artmed, 2004.</p> <p>SANTANA, Ana Paula. Surdez e Linguagem - ASPECTOS E IMPLICAÇÕES NEUROLINGUÍSTICAS. São Paulo: Plexus, 2007.</p>		

Disciplina: TAL 391 – Acompanhamento de Trabalho de Conclusão de Curso		
Período de oferta: 10º período		
Carga horária total: 33h20min	Teórica: 16h40min	Prática: 16h40min
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
--	--	TAL390 Conclusão de 80% dos Créditos
Ementa		
<p>Trabalho individual ou em dupla (desde que previamente aprovado pelo professor orientador), relacionado com as atribuições profissionais. Será desenvolvido por meio de projetos teóricos de revisão bibliográfica ou práticos de experimentação. O trabalho será desenvolvido com o apoio de um professor ou grupo de professores orientadores na área. O aluno fará apresentação oral ao público e relatório final escrito na forma de monografia ou artigo científico.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>SEVERINO, A. J. Metodologia do Trabalho Científico. 20 ed. São Paulo: Cortez, 1996. GIL, A. C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010. 200p. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. Metodologia do Trabalho Científico. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1992.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: referências bibliográficas. Rio de Janeiro: NBR, 2018. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10719: apresentação de relatórios técnicos científicos. Rio de Janeiro: NBR, 1989. DEMO, P. Introdução a metodologia da Ciência. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1987. MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de Metodologia Científica. 7ed. São Paulo: Atlas, 2010. 320p. MARTINS, G. A. Manual Para Elaboração de Monografias e Dissertações. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2002. 136p.</p>		

Disciplina: TAL 400 – Acompanhamento de Estágio Supervisionado		
Período de oferta: 10º período		
Carga horária total: 16h40min	Teórica: 16h40min	Prática: 0h
Requisito Especial	Co-Requisito	Pré-Requisito
--	--	Conclusão de 50% da carga horária de Estágio
Ementa		
<p>Orientação de docente a respeito da participação do aluno nas atividades desenvolvidas em indústrias de alimentos e afins, visando complementar, aprimorar, consolidar e operacionalizar os conhecimentos teórico-prático adquiridos; fortalecer atitudes éticas e críticas; desenvolver as relações humanas e dotá-lo de capacidade prática de decisão e integrar o futuro profissional no setor industrial.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>PICONEZ, Stela C. Berhtolo. A prática de ensino e o Estágio Supervisionado. 5ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 2000. p. 15 -74.</p> <p>BARREIRO, IRAIDE MARQUES DE. Prática de Ensino e Estágio Supervisionado. 1ª Ed. Editora: Avercamp, 2006. p. 126</p> <p>BIANCHI, ANNA CECILIA DE MORAES. Manual de Orientação – Estágio Supervisionado.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia. 36ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007. 148 p.</p> <p>CRUZ, Carla & RIBEIRO, Uirá. Metodologia científica: teoria e prática. 2 ed. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2004.</p> <p>PIMENTA, Selma Garrido. O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 1997. p. 21 – 80.</p> <p>LUDKE, Menga. Formação inicial e construção da identidade profissional de professores de 1º Grau. In CANDAU, Vera Maria. Magistério: Construção Cotidiana. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997. p. 110 – 125.</p> <p>AZEVEDO, L. M. F. O Estágio Supervisionado: uma análise crítica. p. 24. apud PICONEZ, Stela C. Berhtolo. A prática de ensino e o Estágio Supervisionado. 5ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 2000. p. 15 -74.</p>		

11.1. DISCIPLINAS EQUIVALENTES

O pedido de aproveitamento de disciplinas obrigatórias oferecidas em outros cursos do IFSULDEMINAS e outras instituições, desde que compatíveis com as competências, conhecimentos e carga horária das disciplinas presentes no curso de Bacharel em Engenharia de Alimentos deverá seguir os prazos estabelecidos no calendário escolar do IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes.

As disciplinas equivalentes serão analisadas pelo docente titular e pelo coordenador do curso, quando solicitado pelo discente, e poderão ser substituídas pelas disciplinas consideradas como equivalentes após o processo. Poderá ser dada a equivalência quando a carga horária, desde que a disciplina cursada tenha no mínimo 75% da carga horária da disciplina pretendida e a ementa for no mínimo 75% equivalente à disciplinas pretendida oferecidas pelo curso de Engenharia de Alimentos.

O pedido de dispensa em disciplinas deve ser feito da seguinte forma:

1. Cabe à Seção de Registros Escolares montar o processo de exame de equivalência ou dispensa da (s) disciplina (s) cursada (s) oferecida (s) em outros cursos do IFSULDEMINAS ou em outra Instituição de Ensino, e encaminhar à Coordenação de Curso ao qual pertence o discente.

2. O candidato poderá ser dispensado de cursar a (s) disciplina (s) que já tenha cursado oferecida (s) em outros cursos do IFSULDEMINAS ou em outra Instituição, desde que os conteúdos desenvolvidos e a carga horária sejam equivalentes em pelo menos 75% aos da disciplina pretendida.

3. A dispensa de cursar uma ou mais disciplinas é dada quando o conteúdo ou a somatória de conteúdo da (s) disciplina (s) cursada (s) oferecida (s) em outros cursos do IFSULDEMINAS ou em outra IES satisfaz o conteúdo de uma ou mais disciplinas oferecidas neste Instituto, devendo ser observada a relação horas/aula. Neste caso ambas disciplinas aproveitadas ficam inaproveitáveis para solicitar dispensa de outras.

§ 1o - O requerimento será analisado pelo professor da área e pela Coordenação de Curso no prazo estabelecido pela Seção de Registros Escolares, permitindo a matrícula dentro dos prazos pré-estabelecidos.

§ 2o. - Caberá análise, para efeito de declaração de equivalência ou dispensa das disciplinas cursadas em oferecidas em outros cursos do IFSULDEMINAS ou outra Instituição de Ensino, somente daquelas que vierem a integrar o currículo pleno vigente do curso de opção do aluno.

§ 3o. – Disciplinas cursadas durante o mesmo período do curso de Engenharia de Alimentos e

que foram solicitadas para dispensa devem passar pelo Colegiado do Curso de Engenharia de Alimentos, a fim de verificar se será autorizado o aproveitamento, e a dispensa nestas condições não poderá ser superior a três disciplinas.

§ 4o. – Disciplinas já dispensadas em outra instituição e/ou curso não poderá ser utilizada para dispensa.

Também são consideradas disciplinas equivalentes aquelas ofertadas a partir de 2020 com 50 minutos de aula para os alunos ingressantes antes de 2020, desde que a carga horaria seja superior a 75% da carga horária. Neste caso, para esses alunos, trabalhos extraclasse, relatórios, preparo de seminários e trabalhos, resolução de exercícios, comporão a complementação da carga horaria. Devendo essas atividades ser registradas no Plano de Ensino, quando houverem.

10.2. DISCIPLINAS ELETIVAS

As disciplinas eletivas são de livre escolha do aluno regular e visam à complementação do aprendizado, o enriquecimento cultural e atualização de conhecimentos específicos para formação do discente do curso de Engenharia de Alimentos. Por meio delas, o estudante tem a oportunidade de aumentar o espaço de flexibilidade e autonomia dentro da matriz curricular do curso para diversificar seu aprendizado pessoal, profissional e ainda fortalecer o conhecimento básico com relação ao tema em desenvolvimento no projeto final do curso.

A matrícula em disciplinas eletivas seguirá procedimento semelhante ao adotado para as disciplinas regulares. O discente deverá, em data prevista no calendário escolar, encaminhar-se à SRE (Secretaria de Registros Escolares) para realizar a matrícula, atentando-se às turmas e horários disponíveis.

As disciplinas eletivas poderão ser:

- i. disciplinas regulares em outros cursos superiores oferecidos pelo IFSULDEMINAS;
- ii. disciplinas não regulares, ofertadas por docentes do IFSULDEMINAS, atendendo às demandas específicas;
- iii. disciplinas regularmente oferecidas em outras Instituições de Ensino Superior (IES) no Brasil ou no Exterior, respeitadas as normas de cada IES e os acordos Internacionais e com a ciência da Coordenação do curso.

As disciplinas eletivas não fazem parte do currículo mínimo do curso, apresentando algumas diferenças em relação às disciplinas regulares:

- i. não serão contabilizadas para cumprimento de carga horária mínima do curso;
- ii. não isentam nem mantêm relação de equivalência com as disciplinas regulares do curso;

- iii. as notas obtidas nas disciplinas eletivas não são consideradas no cálculo do Coeficiente de Rendimento Acadêmico (CORA) do aluno;
- iv. a reprovação em disciplinas eletivas não causa dependência, ou seja, o aluno não será obrigado a cursá-la novamente;
- v. o discente deverá obedecer aos critérios de pré-requisitos formais para a matrícula em disciplinas eletivas de outros cursos do IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes e/ou de outras IES de interesse;
- vi. o discente reprovado em disciplinas eletivas ou o discente que nunca cursou alguma eletiva poderá concluir o curso normalmente;
- vii. para as disciplinas não regulares, o número mínimo de discentes necessário ao funcionamento de cada disciplina eletiva é de 05 (cinco);
- viii. as disciplinas eletivas poderão ser cursadas a partir da matrícula no terceiro semestre do curso;
- ix. o discente matriculado em disciplina eletiva terá um prazo de 30 dias corridos, a partir do início do semestre letivo para solicitar desistência da mesma junto a SRE, sem prejuízos para a matrícula em outras disciplinas eletivas nos semestres subsequentes;
- x. uma vez matriculado em determinada disciplina eletiva, o discente deverá concluí-la.

12 METODOLOGIA

O curso de Engenharia de Alimentos utiliza metodologias ativas e interativas, centradas no aluno, voltadas para o seu desenvolvimento. Dentre os princípios metodológicos merecem destaque a interdisciplinaridade, como forma de desenvolver um trabalho de integração dos conteúdos das disciplinas básicas com as disciplinas profissionalizantes na construção do conhecimento, contribuindo para o aprendizado do aluno e buscando melhorias na sua qualificação profissional; a formação profissional cidadã, possibilitando a formulação de um saber crítico-reflexivo que permita desenvolver uma consciência cidadã, contribuindo para que se tornem membros ativos da sociedade e do mercado de trabalho; o estímulo à autonomia intelectual, onde o aluno possa estabelecer seus critérios assim como, sua forma de pensar e agir, partindo de seus próprios valores no desenvolvimento de suas competências. O desenvolvimento de uma postura investigativa por parte do estudante é fundamental para que este construa sua autonomia intelectual e profissional.

Como objetivos pedagógicos, o curso pretende que o estudante, com base no conjunto de conteúdos das várias disciplinas, desenvolva sua capacidade intelectual de assimilação do conhecimento por meio de aulas teóricas, aulas práticas em laboratório e campo, estágio supervisionado e visitas técnicas. A participação em atividades extracurriculares seja pela iniciação científica, cursos, congressos, simpósios, seminários, dias de campo, entre outros, podem complementar a formação técnico-científica do estudante.

12.1 TERMINALIDADE ESPECÍFICA E FLEXIBILIZAÇÃO CURRICULAR

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB (Lei n.º 9394/96), Art. 59, os sistemas de ensino devem assegurar aos educandos com necessidades especiais, “currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades”. Cabe às instituições educacionais prover os recursos necessários ao desenvolvimento dos alunos com necessidades educacionais específicas, garantindo aos mesmos o acesso, a permanência e a conclusão com êxito no processo educacional.

O IFSULDEMINAS por meio da Resolução CONSUP N.º 102/2013 que dispõe sobre as Diretrizes de Educação Inclusiva, apresenta elementos norteadores para a Política de Educação Inclusiva do Instituto, contemplando, os interesses, necessidades particularidades e singularida-

des dos *campi*, que vêm ao encontro do atendimento às legislações vigentes, que abordam a temática da Educação Inclusiva.

12.2 TERMINALIDADE ESPECÍFICA

Segundo a Resolução 02/2001 do CNE, que instituiu as Diretrizes Nacionais para Educação Especial - DNEE, a terminalidade específica “[...] é uma certificação de conclusão de escolaridade – fundamentada em avaliação pedagógica – com histórico escolar que apresente, de forma descritiva, as habilidades e competências atingidas pelos educandos com grave deficiência mental ou múltipla”.

Essa educação deve ser suplementada e complementada, quando necessário, através dos serviços de apoio pedagógico especializado.

Para isto, o Campus Inconfidentes conta com o Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (NAPNE), instituído pela Resolução CONSUP nº 030/2012, órgão responsável por assessorar e acompanhar as ações no âmbito da Educação Inclusiva, tendo as seguintes competências:

I – Refletir e promover a cultura da inclusão no âmbito do IFSULDEMINAS por meio de projetos, assessorias e ações educacionais, contribuindo para as políticas e ações inclusivas nas esferas municipal, estadual e federal.

II – Implantar e implementar políticas de acesso, permanência e conclusão do processo educacional com êxito, respeitando as especificidades do discente, em articulação com os poderes públicos e sociedade civil.

III – Assegurar ao discente com necessidades especiais o espaço de participação, de modo que, em seu percurso formativo, adquira conhecimentos e também valores sociais consistentes que o levem a atuar na sociedade de forma autônoma e crítica;

IV – Propiciar o envolvimento da família do discente com necessidades especiais nas ações inclusivas, visando sua participação no processo educacional e inserção do educando no mundo do trabalho.

V – Zelar para que, na elaboração de documentos institucionais, seja contemplada a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva no ensino regular.

VI – Promover eventos que envolvam a sensibilização e capacitação da comunidade escolar e sociedade civil.

VII – Captar e gerir os recursos financeiros disponibilizados pelo poder público e iniciativa privada, definindo prioridades de ações e aquisição de equipamentos, softwares, materiais didático-pedagógicos e materiais para a Sala de Recursos Multifuncionais.

VIII – Sugerir a contratação de profissionais especializados para atuarem junto aos discentes com necessidades especiais, possibilitando a estruturação dos Núcleos de Acessibilidade.

IX – Fazer cumprir a organização curricular diferenciada, bem como a adequação de métodos, técnicas, recursos educativos e demais especificidades pedagógicas que se fizerem necessárias.

X – Incentivar projetos de pesquisa e projetos de extensão na área da Educação Inclusiva.

PARÁGRAFO ÚNICO: Entende-se por Núcleo de Acessibilidade aquele composto por profissionais, não necessariamente que compõem o NAPNE, que auxiliarão diretamente os discentes com necessidades especiais.

Assim, objetiva-se garantir o que determina a legislação em vigor - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9.394/96), Decreto 7.611 de 17 de novembro de 2011, Resolução nº 4, de 2 de outubro de 2009 e Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, as quais devem ser observadas por todos os envolvidos no processo educativo.

Diante disso, os alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação que ingressarem no Curso de Engenharia de Alimentos serão acompanhados pelo NAPNE com apoio dos setores de Assistência ao Educando e Pedagógico, docentes, familiares e demais integrantes da comunidade escolar, que fará uma primeira avaliação dos mesmos, encaminhando-os, se necessário, a profissionais da área da saúde, bem como, acompanhando-os em seu processo educativo, a fim de garantir a permanência e a conclusão do curso com êxito, dentro de suas possibilidades, auxiliar sua inserção no mercado de trabalho e, sobretudo, assegurar o cumprimento da legislação nacional e das Políticas de Inclusão do IFSULDEMINAS.

12.3 FLEXIBILIZAÇÃO CURRICULAR

De acordo com as Diretrizes de Educação Inclusiva do IFSULDEMINAS, Resolução CONSUP Nº 102/2013, as adaptações curriculares devem acontecer no nível do projeto pedagógico e focalizar principalmente a organização escolar e os serviços de apoio. As adaptações podem ser divididas em:

1. Adaptação de Objetivos: estas adaptações se referem a ajustes que o professor deve fazer nos objetivos pedagógicos constantes do seu plano de ensino, de forma a adequá-los às características e condições do aluno com necessidades educacionais especiais. O professor poderá também acrescentar objetivos complementares aos objetivos postos para o grupo.

2. Adaptação de conteúdo: os tipos de adaptação de conteúdo podem ser ou a priorização de áreas ou unidades de conteúdos, a reformulação das sequências de conteúdos ou ainda, a eliminação de conteúdos secundários, acompanhando as adaptações propostas para os objetivos educacionais.

3. Adaptação de métodos de ensino e da organização didática: modificar os procedimentos de ensino, tanto introduzindo atividades alternativas às previstas, como introduzindo atividades complementares àquelas originalmente planejadas para obter a resposta efetiva às necessidades educacionais especiais do estudante. Modificar o nível de complexidade delas, apresentando-as passo a passo. Eliminar componentes ou dividir a cadeia em passos menores, com menor dificuldade entre um passo e outro.

4. Adaptação de materiais utilizados: são vários recursos, didáticos, pedagógicos, desportivos, de comunicação - que podem ser úteis para atender às necessidades especiais de diversos tipos de deficiência seja ela permanente ou temporária.

5. Adaptação na temporalidade do processo de ensino e aprendizagem: o professor pode organizar o tempo das atividades propostas para o estudante, levando-se em conta tanto o aumento como a diminuição do tempo previsto para o trato de determinados objetivos e os seus conteúdos.

13. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Bacharelado em Engenharia de Alimentos irá oferecer ao acadêmico a possibilidade de vivenciar a realidade da profissão, colocando em prática os conhecimentos adquiridos durante o curso.

O estágio deve seguir a legislação vigente e as normas institucionais, para isso o aluno deve procurar a Coordenadoria de Integração Escola-Comunidade (CIEC), a fim de formalizar o estágio obrigatório e não obrigatório.

O estágio poderá ser realizado a partir da conclusão de metade dos créditos do curso (50%) e apresentado, na forma de seminário, de acordo com as normas no décimo período, quando o aluno estiver matriculado na disciplina Acompanhamento de Estágio Supervisionado.

Os estágios serão diretamente supervisionados/orientados por membros do corpo docente técnico do IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes. A carga horária mínima de estágio realizado pelo discente está estabelecida em 310 h (trezentas e dez horas) com o acompanhamento de um supervisor que irá avaliar o acadêmico nas atividades propostas no Plano de Atividades, previamente organizado. O estágio curricular supervisionado poderá ser desenvolvido em outras instituições ou entidades conveniadas com o IFSULDEMINAS e o estudante deverá apresentar um relatório final, objeto do trabalho desenvolvido.

14. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As atividades Complementares (AC) constituem-se num procedimento de natureza pedagógica complementar e obrigatória, inerente à estrutura curricular do Curso de Engenharia de Alimentos e que visa à integração entre a teoria acadêmica e a prática profissional. O total de horas atribuídas às atividades complementares do curso de Engenharia de Alimentos é de 100 (cem) horas.

O objetivo das atividades complementares é a complementação da formação do aluno, além de se exercitar na prática, atitudes esperadas pelo perfil profissional proposto, incentivando o discente a interagir com seus colegas e professores em projetos acadêmicos e científicos.

As Atividades Complementares (AC) têm como finalidade:

I – Complementar a formação do aluno, considerando o currículo pedagógico vigente, as diretrizes curriculares e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação;

II – Ampliar o conhecimento teórico-prático do corpo discente com atividades extra – classe;

III – Fomentar a prática de trabalho entre grupos e a interdisciplinaridade;

IV – Estimular as atividades de caráter solidário;

V – Incentivar a tomada de iniciativa e o espírito empreendedor dos alunos.

O regulamento das Atividades Complementares do curso de Engenharia de Alimentos do IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes encontra-se em anexo no final desse documento. As Atividades Complementares para o Curso de Engenharia de Alimentos estão dispostas da seguinte forma:

ATIVIDADE	NÚMERO DE HORAS	LIMITE MAXIMO
Participação em eventos científicos (Congresso, Simpósios, Palestras, Seminários de pesquisa ou Extensão, Encontros Científicos, entre outros)	carga horária especificada no certificado ou em outro comprovante	
Bolsista em atividades de pesquisa e extensão (Iniciação Científica, PIBIC, Projetos de Inovação, etc)	carga horária especificada em declaração do orientador.	40 horas por projeto
Membro (não principal) de projeto de pesquisa registrado	carga horária especificada em declaração do orientador.	20 horas por projeto
Aluno em disciplinas eletivas com aderência ao curso, conforme avaliação do coordenador	carga horaria das disciplinas	50 horas totais

Aluno de Curso extra-curricular presencial	carga horária especificada no certificado ou em outro documento	
Aluno de Curso extra-curricular EAD	carga horária especificada no certificado ou em outro documento	20 horas totais
Estágio extra-curricular	carga horária registrada no CIEC	50 horas totais
Publicação de artigos científicos em periódicos Qualis A	oitenta (40) horas	
Publicação de artigos científicos em periódicos Qualis B	sessenta (30) horas	
Publicação de artigos científicos em periódicos Qualis C	quarenta (20) horas	
Publicação de resumos simples em anais de congresso	dez (5) horas	
Publicação de resumos expandidos ou artigos completos em anais de congresso	vinte (10) horas	
Monitoria em disciplinas regulares do curso	carga horária especificada no certificado ou em outro documento	40 horas totais
Apresentação de trabalhos científicos em eventos	quatro (2) horas	
Publicação de capítulo de livro	oitenta (40) horas	
Participação em órgãos colegiados, CAs, DCEs ou outros institucionais	dez (5) horas semestrais	
Cursos de línguas	Carga horária do certificado ou outro documento.	40 horas por idioma.
Doação de Sangue	5 horas semestrais	
Participação em projetos Culturais registrados	Carga horária do certificado ou outro documento.	30 horas totais

15. SISTEMA DE AVALIAÇÃO

A avaliação está intrinsecamente ligada ao processo pedagógico e deverá servir para diagnosticar os resultados e traçar novas metas para o processo ensino aprendizagem, possibilitando aos professores e alunos, a identificação dos avanços alcançados, dos caminhos percorridos e dos novos rumos a serem seguidos. Hoje a avaliação, conforme define Luckesi (1996, p. 33), "é como um julgamento de valor sobre manifestações relevantes da realidade, tendo em vista uma tomada de decisão".

15.1. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O ato de avaliar a aprendizagem implica em acompanhamento e reorientação permanente da aprendizagem em busca de se obter os melhores resultados possíveis. A proposta para uma avaliação progressista requer um novo olhar sobre a ação pedagógica. O educador ao analisar o contexto no qual está inserido deve decidir as estratégias adequadas à intervenção da aprendizagem utilizando-se da maior diversidade de procedimentos possíveis.

Dentro dos instrumentos de avaliação poderão ser utilizados:

1. Trabalhos de pesquisa;
2. Apresentação de seminários, debates;
3. Provas objetivas e subjetivas com análise, interpretação e sínteses;
4. Provas práticas de atividades experimentais/laboratoriais;
5. Atividades experimentais/laboratoriais;
6. Projetos interdisciplinares;
7. Elaboração de relatório e defesa de estágio curricular;
8. Estudos de casos

A verificação do rendimento escolar e a promoção do aluno do curso de Engenharia de Alimentos regimento escolar institucional, instituído pela Resolução 069/2017 de 14 de novembro de 2017, disponível em: https://www.ifsuldeminas.edu.br/images/PDFs/Conselho_Superior_/

resolucoes/2017/resolucao.069.2017.pdf ou a resolução posterior que a substitua. de 25 de novembro de 2013 que dispõe sobre a aprovação da reestruturação da Resolução 037/2012 – Normas Acadêmicas dos Cursos de Graduação do IFSULDEMINAS, **CAPÍTULO VI que trata Da Verificação do Rendimento Escolar e da Promoção**, como a seguir:

Art. 16. O registro do rendimento acadêmico dos estudantes compreenderá a apuração da assiduidade e a avaliação do aproveitamento em todos os componentes curriculares.

Parágrafo único - O docente deverá registrar diariamente o conteúdo desenvolvido nas aulas e a frequência dos estudantes através do diário de classe ou qualquer outro instrumento de registro adotado.

I - As avaliações poderão ser diversificadas e obtidas com a utilização de instrumentos tais como: exercícios, arguições, provas, trabalhos, fichas de observações, relatórios, autoavaliação e outros;

a . Nos planos de ensino deverão estar agendadas, no mínimo duas avaliações formais conforme os instrumentos referenciados no inciso I, devendo ser respeitado o valor máximo de 50% do valor máximo do semestre para cada avaliação.

b. O docente deverá publicar as notas das avaliações até duas semanas após a data de aplicação.

II - Os critérios e valores de avaliação adotados pelo docente deverão ser explicitados aos estudantes no início do período letivo, observadas as normas estabelecidas neste documento;

III – Após a publicação das notas, os estudantes terão direito à revisão de prova, devendo num prazo máximo de 2 (dois) dias úteis formalizar o pedido através de formulário disponível na SRA;

IV - O docente deverá registrar as notas de todas as avaliações e ao final do período regular registrar as médias e faltas para cada disciplina.

Art. 17. Os docentes deverão entregar o Diário de Classe corretamente preenchido com conteúdos, notas, faltas e horas/aulas ministradas na Supervisão Pedagógica dentro do prazo previsto no Calendário Escolar.

Art. 18. O resultado do semestre será expresso em notas graduadas de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) pontos, admitida, no máximo a fração decimal.

Parágrafo Único: As avaliações aplicadas pelos docentes deverão ser graduadas de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) pontos, admitida, no máximo, à fração decimal.

Art. 19. Será atribuída nota 0,0 (zero) à avaliação do estudante que deixar de comparecer às aulas nas datas das avaliações sem justificativa legal.

Parágrafo único - Será concedida uma nova avaliação para cada avaliação citada no inciso I, do § 3º, do Artigo 13, do Capítulo V, desde que a ausência do estudante seja devidamente justificada em formulário adquirido na coordenação do curso ou na SRA.

Art. 20. Para efeito de aprovação ou reprovação em disciplina de cursos de graduação, serão aplicados os critérios abaixo, resumidos no Quadro 1:

I. O estudante será considerado APROVADO quando obtiver média semestral na disciplina (MD)

igual ou superior a 6,0 (seis) pontos e frequência por disciplina (FD) igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento), sendo a composição das notas semestrais feitas através da média das avaliações.

II. Terá direito ao exame final da disciplina o estudante que obtiver MD igual ou superior a 4,0 e inferior a 6,0 e FD igual ou superior a 75%. Após o exame final, será considerado aprovado o estudante que obtiver nota final (NF) maior ou igual a 6,0. A média final da disciplina após o exame final (NF) será calculada pela média ponderada do valor de sua média da disciplina (MD), peso 1, mais o valor do exame final (EF), peso 2, sendo essa soma dividida por 3. O exame final poderá abordar todo o conteúdo contemplado na disciplina.

$$\text{Fórmula: } NF = \frac{MD + (EF \times 2)}{3}$$

onde, NF= nota final; MD = média da disciplina e EF = exame final

III. Estará REPROVADO o estudante que obtiver MD inferior a 4,0 (quatro) pontos ou nota final (NF) inferior a 6,0 (seis) pontos ou FD inferior a 75%, representado no quadro a seguir

Quadro 1. Resumo de critérios para efeito de promoção ou retenção nos Cursos de Graduação do IFSULDEMINAS.

CONDIÇÃO	SITUAÇÃO FINAL
$MD \geq 6,0$ e $FD \geq 75\%$	APROVADO
$4,0 \leq MD < 6,0$ e $FD \geq 75\%$	EXAME FINAL
$MD < 4,0$ ou $NF < 6,0$ ou $FD < 75\%$	REPROVADO

MD – média da disciplina;

FD – frequência na disciplina;

NF – nota final.

IV – Prevalecerá como nota final (NF) do semestre a média ponderada entre a média da disciplina e o exame final.

V - O Coeficiente de rendimento acadêmico (*CoRA*) é integral e tem por finalidade principal acompanhar o Rendimento Acadêmico do estudante sendo definido pela fórmula que segue:

$$\frac{\sum_{i=1}^n (CH \times N)_i}{\sum_{i=1}^n CH_i}$$

onde:

CoRA = Coeficiente de Rendimento Acadêmico

CH = Carga horária da disciplina *i*

N = Nota da disciplina *i*

VI – As disciplinas que forem aproveitadas para a integralização do curso, no caso de transferência e aproveitamento de estudos, serão consideradas para o cálculo do *CoRA*.

VII – As reprovações em disciplinas serão somente consideradas para o cálculo do *CoRA* até o momento de sua aprovação. Com a aprovação, somente este resultado será considerado.

VIII – As disciplinas optativas e eletivas cursadas comporão o *CoRA*.

Art. 21. O estudante terá direito à revisão de nota do exame final, desde que requerida na SRA

num prazo máximo de 2 (dois) dias úteis após a publicação da nota.

Art. 22 . O estudante terá o dobro do tempo normal do curso contados a partir da data de ingresso no primeiro semestre, como prazo máximo para conclusão do mesmo.

Parágrafo Único - Não serão computados, para efeito de contagem do prazo máximo para conclusão, os períodos de trancamento de matrícula.

Art. 23. O estudante reprovado terá direito à matrícula no semestre seguinte, desde que não ultrapasse o prazo máximo para a conclusão do curso.

§ 1º. O estudante terá direito a cursar disciplinas nas quais tenha sido reprovado sob forma de dependência, desde que o número total de dependentes solicitantes não exceda a 10% do total de vagas de seu processo seletivo de ingresso regular ofertadas pelo curso ou de acordo com o número de vagas disponibilizadas pelo Colegiado de Curso. Caso haja um número de dependentes solicitantes que exceda a 50% do total de vagas de seu processo seletivo de ingresso regular ofertadas pelo curso, a instituição deverá abrir uma turma específica para os dependentes.

§ 2º. A ordem para a matrícula dos dependentes será:

1. estudante com maior tempo no curso;
2. estudante com maior *CoRA* e
3. estudante de idade mais avançada.

§ 3º. As disciplinas de dependência deverão ser oferecidas ao menos uma vez por ano.

15.1 Dependências

Os alunos que não atingirem o rendimento mínimo estabelecido pelo regimento institucional do IF Sul de Minas, deverá cumprir a disciplina na qual não foi aprovado, sempre que possível, quando ofertado, sendo no semestre regular da disciplinas, em turmas especiais para alunos em dependência ou em outro curso do IF Sul de Minas com ementa e carga horária equivalente.

O aluno que estiver em dependência em uma ou mais disciplinas, poderá requerer ao coordenador do curso de engenharia de alimentos a realização da dependência na forma não presencial, na qual o aluno realiza apenas as avaliações estipuladas pelo docente responsável pela

disciplina, devendo estes critérios de avaliação estarem condizentes com o regimento institucional em vigor, ou seja por exemplo, segundo a Resolução n.69 de 2017 nenhuma avaliação pode ter peso superior a 50% da nota total da disciplinas.

São critérios para que o aluno possa solicitar a dependência não presencial:

1. disponibilidade da disciplina no semestre pretendido;
2. ter atingido a nota mínima para realização de exame, na disciplina em dependência no semestre em que obteve a dependência;
3. não ter sido reprovado por falta na disciplina no semestre em que obteve a dependência;
4. a realização da modalidade de dependência não presencial uma única vez por disciplina durante o período de graduação, ou seja, a reprovação do aluno em dependência na modalidade não presencial o obriga a cursar a disciplina em dependência de forma regular, de forma presencial e com possibilidade de reprovação por falta;
5. fica obrigado o aluno consultar as datas de aplicação das avaliações com o docente responsável pela disciplina, que será decidida conforme critério do docente.

As dependências serão cumpridas através de dispensa a partir de memorando do docente responsável pela disciplina com o conceito final na disciplina e aprovação em reunião do colegiado, ficando a cargo do coordenador emitir documento à Secretaria de Cursos Superiores.

16. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO DO CURSO

O Projeto de auto avaliação do IFSULDEMINAS foi elaborado em cumprimento a Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), tendo como base as disposições contidas na Portaria MEC nº 2.051, de 09 de julho de 2004, as Diretrizes para a auto avaliação das Instituições e as Orientações Gerais para o Roteiro da auto avaliação, editados pela CONAES.

O Programa de Avaliação das Instituições de Educação Superior – AVALIES é o centro de referência e articulação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), e se desenvolve em duas etapas principais:

a) Auto avaliação – coordenada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA) de cada IES, a partir de 1º de setembro de 2004;

b) Avaliação externa – realizada por comissões designadas pelo INEP/MEC segundo diretrizes estabelecidas pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES).

Em decorrência de sua concepção, o SINAES está apoiado em alguns princípios fundamentais para promover a qualidade da educação superior, a orientação da expansão da sua oferta, o aumento permanente da sua eficácia institucional, da sua efetividade acadêmica e social e especialmente do aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais. Esses princípios são: responsabilidade social com a qualidade da educação superior; reconhecimento da diversidade do sistema; respeito à identidade, à missão e à história das Instituições; globalidade institucional pela utilização de um conjunto significativo de indicadores considerados em sua relação orgânica; continuidade do processo avaliativo como instrumento de política educacional para cada instituição e o sistema de educação superior em seu conjunto.

A realização de avaliação contínua, por meio da CPA, das práticas pedagógicas contidas no PPI, PPC e do PDI possibilita uma análise e discussão dos resultados com a comunidade escolar, além de delinear e fornecer informações úteis para a tomada de decisões que devem ser utilizadas como subsídios para uma gestão pontual e aprimorada com intuito de cumprir a missão institucional. Estas ações orientarão o estabelecimento de convênios com segmentos da área do curso para a realização de visitas técnicas, realização de seminários temáticos, práticas laboratoriais, parcerias em pesquisa aplicada e extensão e para a realização de estágios e/ou obtenção de empregos e ações de empreendedorismo.

É importante ressaltar que a avaliação contínua do Projeto Pedagógico do Curso deve ser considerada como ferramenta construtiva que contribuirá para melhorias e inovações e que permite identificar possibilidades, orientar, justificar, escolher e tomar decisões.

Com os dados obtidos, será possível a análise sobre a coerência entre os elementos constituintes do projeto, a pertinência da matriz curricular em relação ao perfil desejado e ao desempenho do egresso, bem como a identificação dos entraves para a execução do que foi proposto, possibilitando mudanças graduais e sistemáticas.

Esta avaliação dar-se-á em todas as suas dimensões, abrangendo:

- Objetivos do curso e perfil do profissional a ser formado;
- Competências e habilidades desenvolvidas nos formandos;
- Organização curricular do curso;

- Sistemática de avaliação empregada nas disciplinas;
- Suporte físico, computacional e bibliográfico para funcionamento do curso.

Com um processo contínuo, o colegiado composto pelos docentes das disciplinas básicas e profissionalizantes do curso, juntamente com o coordenador, deverão realizar pelo menos uma reunião bimestral para analisar e debater sobre o bom andamento da Matriz Curricular, bem como a proposição inicial do Projeto Político Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia de Alimentos.

Além das instalações industriais e laboratórios específicos da área de Alimentos, o Instituto conta também com equipamentos necessários à condução das atividades acadêmicas do curso de Bacharelado em Engenharia de Alimentos dispostos nos setores de produção de laticínios, processamento de carnes e processamento de frutas e hortaliças.

O curso de Bacharelado em Engenharia de Alimentos dispõe, com exclusividade, para o apoio direto às atividades de ensino, pesquisa e extensão de três servidores efetivos técnicos em agroindústria, um técnico em química e um engenheiro químico que respondem pelas seguintes funções: produção e controle de qualidade de produtos de laticínios, produção e controle de qualidade de frutas e hortaliças bem como análises microbiológicas e bromatológicas.

17 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

O Projeto Político Pedagógico do Curso Superior de Engenharia de Alimentos do IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes foi implementado institucionalmente, em 2010.

Considerando que o presente documento é uma proposta coletiva assumida pelos docentes do curso, a sua implementação exigiu um trabalho articulado para que todos os autores envolvidos no processo possam contribuir efetivamente na consecução dos objetivos estabelecidos. Dessa forma, ao final de cada semestre, os professores deverão se reunir com o Colegiado do Curso, para discutir questões referentes ao Projeto.

Sendo assim, para garantir a qualidade do ensino oferecido, a revisão, a reflexão, a flexibilidade são prerrogativas constantes no PPC - Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Alimentos.

A avaliação do curso deverá ocorrer de forma continuada empregando variados mecanismos como: verificação dos planos de ensino dos docentes, acompanhamento sistemático do pla-

no de aula dos docentes, entrevistas periódicas com os representantes de turma, análise continuada do currículo oferecido por meio de estudo do PPC nas reuniões de colegiado de curso e análise das questões das avaliações. Soma-se a essas avaliações, a auto avaliação institucional conduzida pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), prática instituída⁶, cujo foco é a avaliação dos cursos, com ênfase na avaliação do docente.

A avaliação do desempenho docente é realizada duas vezes por ano, utilizando como instrumentos a avaliação do discente, a auto avaliação do discente, a auto avaliação do docente, a avaliação do docente da turma que ele ministra aula e a avaliação do coordenador. Os dados levantados são estudados e interpretados, por meio da metodologia de triangulação dos dados, e depois socializados com os coordenadores, docentes e discentes.

No ano de 2004, com a publicação da Lei n. 10.861/2004, que instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), o IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes incorporou novos procedimentos avaliativos, ampliando o processo de auto avaliação institucional para as dimensões exigidas pelo SINAES.

Em decorrência de sua concepção, o SINAES está apoiado em alguns princípios fundamentais para promover a qualidade da educação superior, a orientação da expansão da sua oferta, o aumento permanente da sua eficácia institucional, da sua efetividade acadêmica e social e especialmente do aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais. Esses princípios são: responsabilidade social com a qualidade da educação superior; reconhecimento da diversidade do sistema; respeito à identidade, à missão e à história das Instituições;

globalidade institucional pela utilização de um conjunto significativo de indicadores considerados em sua relação orgânica; continuidade do processo avaliativo como instrumento de política educacional para cada instituição e o sistema de educação superior em seu conjunto.

Uma vez por ano realizar-se-á avaliação dos setores institucionais como forma de ampliar a avaliação do curso, como a avaliação do coordenador pelo discente e dos setores que oferecem serviços educacionais. Estes mecanismos têm possibilitado à gestão reunir informações acerca do curso, e com base nos dados estabelecer metas, objetivos e estratégias de melhoria e avanço do curso.

Os resultados apresentados pela auto avaliação institucional têm a finalidade de demonstrar à sociedade e à própria comunidade acadêmica o papel social do IFSULDEMINAS.

O projeto de auto avaliação do IFSULDEMINAS foi elaborado em cumprimento a Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que instituiu o SINAES, tendo como base as disposições contidas na Portaria MEC nº 2.051, de 09 de julho de 2004, as Diretrizes para a auto avaliação das instituições e as orientações gerais para o roteiro da auto avaliação, editados pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES).

O programa de Avaliação das Instituições de Educação Superior (AVALIES) é o centro de referência e articulação do SINAES, e se desenvolve em duas etapas principais:

- Autoavaliação – coordenada pela CPA de cada Instituição de Ensino Superior (IES), a partir de 1º de setembro de 2004;
- Avaliação externa – realizada por comissões designadas pelo INEP/MEC segundo diretrizes estabelecidas pela CONAES.

Em decorrência de sua concepção, o SINAES está apoiado em alguns princípios fundamentais para promover a qualidade da educação superior, a orientação da expansão da sua oferta, o aumento permanente da sua eficácia institucional, da sua efetividade acadêmica e social e especialmente do aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais. Esses princípios são: responsabilidade social com a qualidade da educação superior; reconhecimento da diversidade do sistema; respeito à identidade, à missão e à história das Instituições; globalidade institucional pela utilização de um conjunto significativo de indicadores considerados em sua relação orgânica; continuidade do processo avaliativo como instrumento de política educacional para cada instituição e o sistema de educação superior em seu conjunto.

Além dos resultados internos, os resultados do Exame Nacional do Desempenho de Estudantes (ENADE), são indicativo da qualidade do curso. Em consideração a essa questão, a Coordenação do Curso busca, em conjunto com os docentes, às orientações gerais do exame, bem como o de estudar e buscar a conjunção das diretrizes estabelecidas pelas Comissões que definem as habilidades e competências para o exame com as práticas curriculares e pedagógicas. Os resultados do ENADE servem, ainda, para a redefinição do curso, quando esses se mostrarem abaixo dos padrões nacionais e da IES.

18. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) compõe a carga horária total do curso superior de Bacharelado em Engenharia de Alimentos e será desenvolvido por meio de projetos teóricos (dimensionamentos, cálculos de projetos etc) ou práticos (desenvolvimentos de experimentos práticos), ou projetos de negócios, sendo outras formas não previstas deverão ter a avaliação e concordância do colegiado do curso. Não sendo aceitos, em geral, trabalhos de revisão bibliográfica.

O TCC na Engenharia de Alimentos pode ser realizado individualmente ou em dupla, ficando a critério do professor orientador aceitar o trabalho em dupla ou não, conforme a dificuldade do projeto a ser desenvolvido.

O TCC tem como objetivos:

a) dar oportunidade ao discente à revisão, o aprofundamento, a sistematização e integração dos conteúdos estudados;

b) promover a elaboração de um projeto técnico na área de alimentos, baseado em estudos ou pesquisas realizadas na área de conhecimento ou ainda decorrente de observações e análises de situações, hipóteses, dados e outros aspectos contemplados pela prática e pela técnica investigativa;

c) promover a iniciação do discente, em atividades técnico-científicas;

d) familiarizar o discente com as exigências metodológicas na execução de um trabalho técnico-científico.

O TCC será submetido a uma banca, previamente convocada, que julgará os quesitos:

a) Trabalho escrito;

b) Apresentação pública (sendo avaliados: tempo, segurança, profundidade e clareza);

c) Domínio do conteúdo.

A banca emitirá um conceito final:

S – Suficiente, em que o aluno estará aprovado;

I – Insuficiente, em que o aluno estará reprovado.

Para os casos de aprovações, a banca emitirá um parecer sobre as alterações a serem realizadas pelo discente (caso ajam) para entrega da versão final (prazo de 30 dias após a defesa).

Para os casos de reprovação, a banca emitirá parecer para:

- reordenação e revisão do projeto conforme as observações propostas;
- elaboração de novo projeto e apresentação no semestre seguinte.

O TCC poderá ter início a partir da conclusão de metade dos créditos do curso (50%) com

a matrícula em TAL 390 – Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso. Nesta disciplina o aluno, orientado pelo docente da disciplina e o orientador de TCC, deverá escrever o projeto de TCC e defenderá este projeto perante uma banca composta pelo docente da disciplina de TAL391, orientador de TCC e mais um docente a escolha do orientador.

O TCC finalizado deverá ser defendido no décimo período, quando o aluno estiver matriculado na disciplina “TAL 391 – Acompanhamento de Trabalho de Conclusão de Curso”. Nesta disciplina o acompanhamento poderá ser realizado a distância, unicamente se o aluno estiver realizando estágio em município distância de Inconfidentes. A banca de TCC deverá ser composta pelo presidente da banca, o orientador, e mais dois membros de escolha do orientador com conhecimento e aderência ao tema do trabalho.

O TCC poderá protocolado de duas formas: artigo científico ou monografia, sendo essa decisão realizada pelo aluno e orientador, com orientação e ciência do coordenador.

Na defesa na forma de artigo científico, é pedido ao menos o comprovante de submissão, em revista indexada de mesmo Qualis que a revista do IFSULDEMINAS, que o texto esteja em português, e ainda será exigida a apresentação pública. Haverá, ainda sim, a possibilidade de reprovação, visto que a artigo, neste caso, também poderá ser rejeitado.

No caso de defesa no formato de monográfica, o texto deverá seguir as Normas de ABNT vigentes.

Trabalhos que envolvam pesquisa com seres humanos com, por exemplo, análise sensorial ou questionários, recomenda-se que sejam submetidos ao Comitê de Ética em Pesquisa do IFSULDEMINAS.

19. EXTENSÃO

Tendo em vista a Resolução n.07 de 18 de dezembro de 2018 do CNE, o curso de Engenharia de Alimentos do IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes possui em sua carga horaria 425 horas destinadas à extensão, sendo a sua carga horaria distribuída ao longo dos períodos letivos a partir do 5º período, sendo essa carga horaria semestral uma carga recomendada, organizacional e não obrigatória semestralmente, tendo o aluno apenas para colar grau a obrigação de comprovar o cumprimento 425 horas em atividades de extensão, 10% da carga horaria do curso de Engenharia de Alimentos, conforme exigências da Resolução n.07, no Capítulo 1, art.4º. .

Segundo o Capítulo 1, art. 8º, desta resolução, entende-se por atividades de extensão:

- I - Programas;
- II - Projetos;
- III - Cursos e oficinas;
- IV - Eventos;
- V - Prestação de serviços

Observando-se sempre a participação majoritária do público externo ao IFSULDEMINAS, podendo o aluno participar de atividades de extensão a serem realizadas em outros cursos de graduação do IFSULDEMINAS, não apenas no curso de Engenharia de Alimentos.

Estas atividades de extensão devem estar devidamente registradas junto aos órgãos competentes, como a coordenação de Extensão e Núcleo de Pesquisa e Extensão. Devendo estes registros serem utilizados na elaboração do histórico do aluno, que deve conter as atividades a qual o aluno participou, bem como sua respectiva carga horaria.

20. APOIO AO DISCENTE

Os discentes do IFSULDEMINAS poderão participar do Programa de Assistência Estudantil que se constitui em um conjunto de ações destinadas a todos os estudantes regularmente matriculados nos cursos presenciais de educação profissional técnica de nível médio e de graduação.

O programa tem por objetivo assegurar a inserção, a permanência e a melhoria do desempenho acadêmico, a partir de medidas que possam contribuir para o combate às situações de repetência e evasão. Destina-se, principalmente, aos estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica e, dentre os critérios de seleção dos estudantes, leva-se em conta o perfil socioeconômico dos mesmos e a realidade apresentada pela demanda na Instituição.

No IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes, a Assistência Estudantil está organizada da seguinte maneira:

Alojamento Estudantil: os estudantes do sexo masculino e feminino regularmente matriculados em cursos de graduação e comprovem situação de vulnerabilidade socioeconômica e que residem em municípios que impossibilitam a viagem diária, poderão solicitar vaga no alojamento no momento da matrícula.

Programa Auxílio Estudantil: o Programa de Auxílio Estudantil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (PAE- IFSULDEMINAS) está organizado em 5 modalidades de auxílios financeiros voltadas ao atendimento prioritário de estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica, regularmente matriculados em seus cursos nas modalidades: técnico integrado, concomitante, subsequente e graduação (bacharelado, tecnólogo e licenciatura), visando à permanência e êxito no processo educativo bem como a autonomia do estudante.

As 5 modalidades são auxílio moradia, auxílio alimentação, auxílio transporte, auxílio creche e auxílio material didático. A inscrição será feita on-line e o estudante deverá observar o passo a passo para inscrição e a lista de documentos solicitados em edital publicado. Ao ser contemplado, o estudante receberá o auxílio por meio de conta bancária.

Auxílio participação em Eventos Acadêmicos, Científicos ou Tecnológicos (EVACT): este auxílio é concedido aos estudantes que queiram participar ou possuem publicações a serem apresentadas em eventos (congresso, seminários, fóruns, entre outros). Ao comprovar sua inscrição, poderá solicitar o auxílio EVACT observando o prazo e as exigências em edital específico publicado anualmente.

20.1. ATENDIMENTO A PESSOAS COM DEFICIÊNCIA OU COM TRANSTORNOS GLOBAIS

Os alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação terão direito a adaptação curricular, que deverá ser elaborada pelos docentes com assessoria/acompanhamento do NAPNE e formalizada no plano educacional individualizado conforme resolução do IFSULDEMINAS.

O Campus Inconfidentes, com o assessoramento do NAPNE, assegurará às pessoas com deficiência as condições que possibilitem o acompanhamento das atividades de ensino, pesquisa e extensão na Instituição. Para tanto, promoverá ações junto à comunidade acadêmica possibilitando:

Acessibilidade arquitetônica: condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida.

Acessibilidade atitudinal: refere-se à percepção do outro sem preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações. Os demais tipos de acessibilidade estão relacionados a essa, pois é a atitude da pessoa que impulsiona a remoção de barreiras.

Acessibilidade pedagógica: ausência de barreiras nas metodologias e técnicas de estudo. Está relacionada diretamente à concepção subjacente à atuação docente: a forma como os professores concebem conhecimento, aprendizagem, avaliação e inclusão educacional determinará, ou não, a remoção das barreiras pedagógicas.

Acessibilidade nas comunicações: eliminação de barreiras na comunicação interpessoal (face a face, língua de sinais), escrita (jornal, revista, livro, carta, apostila, etc., incluindo textos em Braille, grafia ampliada, uso do computador portátil) e virtual (acessibilidade digital).

Acessibilidade digital: direito de eliminação de barreiras na disponibilidade de comunicação, de acesso físico, de tecnologias assistivas, compreendendo equipamentos e programas adequados, de conteúdo e apresentação da informação em formatos alternativos.

21. TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICs – NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM

Para o bom desenvolvimento das atividades do curso de Bacharelado em Engenharia de Alimentos, o IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes possui laboratórios de informática equipados com máquinas capazes de dar total suporte ao curso e conectadas à internet para uso dos alunos. O Campus disponibiliza também empréstimo de computadores aos alunos, salas de aula e espaços de convivência com acesso livre à internet.

Além dessa estrutura, o campus conta com o Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores - LIFE, o qual contém equipamentos tecnológicos como lousa Interativa, impressora 3D, scanner 3D, mesas digitalizadoras, tablets, câmeras filmadoras e de fotografia, equipamentos utilizados para construção de objetos de aprendizagem e modelos educacionais.

A cada ano letivo é realizada avaliação dos recursos computacionais disponibilizados pela instituição para atendimento da demanda da comunidade acadêmica, com a ponderação da quantidade de alunos matriculados. Havendo a necessidade da aquisição de novos computadores e/ou da construção de novos laboratórios, faz-se solicitações para compra de equipamentos com boas configurações e, conseqüentemente, surgem novos laboratórios para satisfazer tais necessidades.

22. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

As Normas Acadêmicas dos Cursos de Graduação do IFSULDEMINAS, Resolução nº 069/2017, de 14 de novembro de 2017, prevê a possibilidade de aproveitamento de estudos pelos estudantes dos cursos de graduação:

Art. 84. Os alunos regulares que já concluíram disciplinas em cursos superiores, os transferidos ou reingressantes poderão solicitar aproveitamento de estudos e consequente dispensa de disciplinas mediante a abertura de processo, por meio de requerimento formulário específico, protocolado na secretaria do campus, com vistas à análise da Coordenação/Colegiado de cada curso/área.

[...] Art. 85. São disciplinas passíveis de aproveitamento aquelas cursadas dentro dos seguintes prazos:

I – 5 (cinco) anos para curso de graduação não concluído;

II – 10 (dez) anos, para Curso de graduação concluído [...]

[...] Art. 86. Não será concedido o aproveitamento de estudos:

I – quando a disciplina cursada pelo acadêmico apresentar carga horária total de atividades didáticas inferiores a 75% da fixada para disciplina equivalente no IFSULDEMINAS;

II - quando não for reconhecida, pelo menos 75% da equivalência entre o efetivo conteúdo do programa ministrado ao acadêmico e o da disciplina cuja dispensa é pretendida [...]

Art. 87. O aproveitamento de disciplinas cursadas em outros estabelecimentos de ensino superior ou na rede do IFSULDEMINAS não poderá ultrapassar 30% do total de horas necessários à integralização total do currículo do curso, ou 1/3 das disciplinas, exceto, nos casos de transferência amparados por Lei.

Desta forma, aos estudantes interessados, poderá ser concedido o aproveitamento de estudos mediante requerimento protocolado na Seção de Registros Acadêmicos que se incumbirá de montar o processo de aproveitamento de estudos e encaminhar à Coordenação do Curso de Engenharia de Alimentos, acompanhado dos seguintes documentos autenticados e assinados pela instituição de origem:

- histórico acadêmico/escolar;
- programa(s) da(s) disciplina(s) cursada(s), objeto da solicitação, com carga horária.

O coordenador do curso encaminhará o pedido de análise de equivalência entre ementários, carga horária e programa da disciplina para o docente responsável pela disciplina objeto do aproveitamento, que emitirá parecer sobre o pleito e o encaminhará ao Coordenador de Curso para emissão do parecer final que comunicará a Seção de Registro Acadêmico. A análise do conteúdo será efetuada apenas no caso de disciplinas cujas cargas horárias apresentadas correspondam a, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária prevista na disciplina pleiteada. Sendo assim, serão aproveitadas as disciplinas cujos conteúdos coincidirem em, no míni-

mo, 75% (setenta e cinco por cento) com os programas das disciplinas do Curso de Engenharia de Alimentos oferecido pelo IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes.

A análise e avaliação da correspondência de estudos deverão recair sobre os conteúdos/ementas que integram os programas das disciplinas apresentadas e não sobre a denominação das disciplinas cursadas. O pedido só será analisado quando feito dentro do período previsto no calendário acadêmico do campus.

Os estudantes do IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes que participem de programas de mobilidade estudantil, firmados por acordos e convênios oficiais, poderão ter validadas as disciplinas cursadas em outras instituições de ensino superior no Brasil ou no exterior. Para tanto, os estudantes deverão cumprir integralmente os requisitos legais previstos nos acordos, programas e planos de trabalho, ainda que estes sejam passíveis de alteração com autorização institucional, assim como cumprir as normas presentes neste documento.

23 CORPO DOCENTE E ADMINISTRATIVO

23.1 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE

Regulamentado pela Resolução CONSUP N°107, de 18 de dezembro de 2014 o Núcleo Docente Estruturante é um órgão consultivo responsável pela concepção e consolidação do Projeto Pedagógico dos Cursos (PPC) de graduação e tem por finalidade a atualização e revitalização dos mesmos. Tendo como atribuições:

- a. Contribuir para consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- b. colaborar com a atualização periódica do PPC.
- c. conduzir os trabalhos de reestruturação curricular, para aprovação no Colegiado do Curso, sempre que necessário.
- d. contribuir para análise e avaliação do PPC, das ementas, dos conteúdos, programáticos e dos planos de ensino dos componentes curriculares.
- e. zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação;
- f. indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigência do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas ao curso;
- g. auxiliar o acompanhamento das atividades do corpo docente;
- h. analisar e propor ações a partir dos resultados das avaliações institucionais.

O Núcleo Docente Estruturante – NDE do Curso Superior de Engenharia de Alimentos do IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes é composto por oito membros, incluindo o coordenador do curso. Todos Engenheiros (as) Agrônomos (as) com titulação de Doutores(as).

A participação dos docentes na implementação de ações e tomada de decisões relacionadas ao curso é efetiva e ocorre por meio de reuniões bimestrais sistemáticas previamente agendadas pelo seu presidente. As reuniões bimestrais permitem a constante atualização da linguagem referente ao mecanismo de funcionamento do Curso, discutindo e sugerindo ações a serem implementadas no projeto pedagógico do curso.

Os docentes do NDE do Curso Superior de Engenharia de Alimentos do IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes são efetivos pertencentes ao RJU (Regime Jurídico Único) com 40 horas e dedicação Exclusiva (DE) o que garante maior disponibilidade do docente para participar de forma efetiva das decisões que corroboram para o pleno funcionamento do curso.

23.2 FUNCIONAMENTO DO COLEGIADO DE CURSO

O Colegiado do Curso de Engenharia de Alimentos do IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes é composto por oito membros titulares, incluindo o coordenador do curso, que também o preside, dois docentes da área básica, três docentes da área profissionalizante e dois discentes.

O Colegiado de curso tem função normativa, deliberativa, executiva e consultiva, com composição, competências e funcionamento definidos pelo Regimento Interno do Colegiado do Curso de Engenharia de Alimentos.

As reuniões do Colegiado de curso acontecem ordinariamente a cada bimestre, por convocação de iniciativa de seu Presidente ou atendendo ao pedido de 1/3 (um terço) dos seus membros. As reuniões extraordinárias serão convocadas com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas, mencionando-se a pauta. Em caso de urgência ou excepcionalidade, o prazo de convocação poderá ser reduzido e a indicação da pauta omitida, justificando-se a medida no início da reunião, conforme regimento interno do Colegiado do Curso Superior de Engenharia de Alimentos.

Para registro e encaminhamento das decisões serão lavradas atas as quais serão lidas, assinadas pelos membros participantes e arquivadas na sala da coordenação do curso.

23.3 ATUAÇÃO DO(A) COORDENADOR(A)

A coordenadora do curso, atualmente, é o professor Oswaldo Kameyama, Engenheiro de Alimentos pela Universidade Federal de Viçosa, Mestre em Engenharia de Alimentos pela Universidade Estadual de Campinas, com experiência em docência no nível superior desde 2009, atuando em cursos de Bacharelado em Engenharia de Alimentos, Bacharelado em Engenharia Química, Bacharelado em Nutrição, Bacharelado em Farmácia, Bacharelado em Enfermagem. Tecnólogo em Processos Químicos e Licenciatura em Química.

Ingressou no serviço público em 28 de janeiro de 2015, sendo nomeado para a função de coordenador do curso de Engenharia de Alimentos pela Portaria n.1037 D.O.U. 25/06/2015. A jornada de trabalho é de 40 horas semanais e dedicação exclusiva.

23.4 CORPO DOCENTE

Tabela 5 - Corpo docente Curso Engenharia de Alimentos. IFSULDEMINAS – Campus

Nome	Titulação	Regime de Trabalho	Área de atuação
Ademir José Pereira	Doutor	40h DE	Estatística
Alison Geraldo Pacheco	Doutor	40h DE	Química Orgânica Físico-Química
Ana Cristina Ferreira Moreira da Silva	Doutor	40h DE	Ciência, Tecnologia e processamento de leite/ Sistemas simplificados de Tratamento de Resíduos Agroindustriais/ Microbiologia de Alimentos
André Luigi Amaral Di Salvo	Doutor	40h DE	Informática
Bárbara Mariane Maduro	Especialista	40h DE	Química Geral
Carlos Cezar da Silva	Doutor	40h DE	Matemática
Davi Vieira Medeiro	Mestre	40h DE	Linguagem
Emanuelle Moraes de Oliveira	Mestre	40h DE	Fenômenos de Transporte Transferência de Calor e Massa Operações Unitárias Ciências dos Materiais Embalagens
Evando Luis Coelho	Doutor	40h DE	Desenho técnico
Flávia De Floriani Pozza Rebello	Doutor	40h DE	Tecnologia e Processamento de Carnes
Flaviane Aparecida de Souza	Doutor	40h DE	Química Geral Química Analítica
Geslaine Frimaio da Silva	Doutor	40h DE	Matemática
João Paulo Resende	Mestre	40h DE	Matemática
Jorge Alexandre Nogueira Santos	Doutor	40h DE	Bioquímica
Mara Aparecida Pereira Ávila	Doutor	40h DE	Biologia celular
Marcelo Augusto dos Reis	Doutor	40h DE	Física
Mariana Borges de Lima	Doutor	40h DE	Gestão da Qualidade na Indústria de Alimentos e Análise Sensorial
Mark Pereira dos Anjos	Doutor	40h DE	Direito
Oswaldo Kameyama	Mestre	40h DE	Operações Unitárias; Engenharia de

			Bioprocessos e Tratamento de águas residuárias Microbiologia
Roberta Bonamichi Guidi Garcia	Mestre	40h DE	Informática
Valdir Barbosa da Silva Júnior	Mestre	40h DE	Física Estatística
Verônica Soares de Paula Morais	Mestre	40h DE	Tecnologia e Processamento de Vegetais

23.5. CORPO ADMINISTRATIVO

Tabela 6 - Corpo Administrativo do IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes, com contato direto com os alunos de Engenharia de Alimentos.

Nome*	Titulação	Função
Adriana da Silva Oliveira	Especialista	Assistente Social
Adriana Martins Silva Santos	Mestre	Odontólogo
Aline Silva dos Santos	Especialista	Assistente Social
Ana Paula dos Santos Vianna de Andrade	Especialista	Enfermeira
Ângela Regina Pinto	Especialista	Bibliotecária
Ariane Helena Marciano Fernandes	Técnico Enfermagem	Auxiliar de Enfermagem
Carla Pacheco Govea	Especialista	Psicóloga
Caroline Maria Machado Alves	Graduado	Auxiliar de Biblioteca
Cleonice Maria da Silva	Mestre	Pedagoga
Deyse do Valle Rodrigues Neves	Graduado	Técnico de Laboratório - Bromatologia
Eduardo de Oliveira Rodrigues	Mestre	Coordenador de Laboratórios/ Engenheiro Químico
Érika Paula Pereira	Graduado	Assistente de Alunos
Fábio Brazier	Mestre	Pedagogo
Fernanda Coutinho Pinheiro	Graduado	Técnico em Alimentos e Laticínios
Gilcimar Dalló	Especialista	Coordenador Tecnologia da Informação
Ieda Maria da Costa	Mestre	Assistente em Administração
Jose Carlos Costa	Especialista	Médico Veterinário
José Valmei Bueno	Mestre	Jornalista
Juliana Gomes Tenório Moura	Especialista	CIEC/Extensão
Laodiceia Vaz de Lima Souza	Médio Completo	Chefe Seção de Registro Escolar

Lidiane de Oliveira	Especialista	Bibliotecária
Lucas Deleon Ramirio	Especialista	Técnico em Segurança do Trabalho
Luighi Fabiano B. Silveira	Graduado	Técnico em Tecnologia da Informação
Magda Maria de Faria	Especialista	Nutricionista
Maria Jose Adami Bueno	Mestre	Médico/Área
Marly Cristina Barbosa Ribeiro	Especialista	Técnica em Enfermagem
Mateus Henrique Pereira Gonçalves	Técnico Profissionalizante	Técnico em Laboratório Área Informática
Paula Érika Goedert Doná	Especialista	Assistente em Administração - DDE
Priscilla Lopes Ribeiro	Graduado	Assistente em Administração - Gabinete
Rafael Gomes Tenório	Mestre	Assistente em Administração - Mobilidade
Rafaella Lacerda Crestani	Mestre	Pedagogo/Área
Reginaldo Aparecido Silva	Especialista	Intérprete de Libras
Rogério Robs Fanti Raimundo	Mestre	Assistente em Administração – PNAE
Ronaldo Reale	Especialista	Técnico em Agropecuária/Laboratório
Taciano Benedito Fernandes	Mestre	Técnico em Alimentos e Laticínios
Thiago Marçal Da Silva	Médio Completo	Técnico em Laboratório Área Alimentos
Tone Vander Marcílio	Especialista	Técnico em Laboratório/Biologia
Vladmir Fernandes	Especialista	Assistente em Administração - CIEC
Wagner Roberto Pereira	Especialista	Assistente em Administração - Direção
Wanderson Rodrigues da Silva	Especialista	Assistente de Administração - NIPE

*Regime de trabalho 40 horas.

24 INFRAESTRUTURA

O IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes conta com a seguinte infraestrutura que será utilizada pelo Curso de Engenharia de Alimentos.

24.1 BIBLIOTECA

A Biblioteca “Afonso Arinos” possui uma área de 719,056 m². Este espaço é dividido da seguinte forma: um salão onde é acondicionado o acervo bibliográfico, com 25 mesas redondas para estudo em grupo, e uma sala para estudo individual, com 33 cabines, totalizando 151 assentos. Possui, ainda, uma sala de processamento técnico, e recepção, totalizando 06 computadores para uso interno, sendo um destinado aos empréstimos. Para os usuários estão disponíveis 08 computadores (desktops) com acesso à internet e 10 netbooks para uso interno,

além de 01 computador para consulta local do acervo. Possui 68 armários guarda-volumes, banheiros coletivos, masculino e feminino, e banheiros individuais acessíveis, masculino e feminino.

O acervo bibliográfico é constituído de material impresso e digital, sendo 6.838 títulos e 17.163 exemplares impressos, com uma média de circulação anual de 6.000 empréstimos e 5.000 renovações. Os e-books estão disponibilizados na plataforma “Minha Biblioteca”, com um total de 8.592 títulos ofertados neste formato.

A organização do acervo é feita de acordo com Classificação Decimal Dewey (CDD), por autor segundo a tabela (PHA) e catalogado de forma descritiva, conforme o Código de Catalogação Anglo-Americano (AACR2). O Software utilizado para catalogação e pesquisa é o Sistema Gerenciador Bibliográfico Pergamum. Para a busca de títulos, a biblioteca disponibiliza aos usuários terminal de consulta local, além da busca remota, via internet.

Os principais serviços prestados aos usuários são: empréstimo, renovação e reserva de livros, pesquisa ao acervo, acesso à internet cabeada e wireless, empréstimo de material entre bibliotecas do IFSULDEMINAS, acesso à plataforma “Minha Biblioteca”, catálogo online, orientação na normatização de trabalhos acadêmicos (ABNT), catalogação na fonte, levantamento bibliográfico, consulta a periódicos CAPES e acesso outras bases de dados.

24.2 LABORATÓRIOS E EQUIPAMENTOS

O curso de Engenharia de Alimentos do IFSULDEMINAS, conta com os seguintes laboratórios a sua disposição:

- Laticínio, com trocador de calor à placas, caldeira, tachos de produção de queijo, fermenteira para iogurte; prensa de queijo, câmaras frias para maturação de queijo, máquina de embalagem a vácuo, formas de queijo e tacho de produção de doce de leite;
- Planta de processamento de frutas e hortaliças: tacho para produção de doces, extratora de suco, despulpadeira, tanques para lavagem de frutas e hortaliças, câmara fria, caldeira, centrífuga, batedeira planetária, forno industrial, fogão industrial de 4 bocas, geladeira e autoclave;
- Planta de processamento de carne: estufa a vácuo, forno elétrico, câmaras frias, embutideira, cutter, formas para presunto, tanque para cozimento de presunto, serrafita e defumador;
- Laboratório de bromatologia: estufa, balança analítica, pHmetro, muflas, vidarias, refratômetro de bancada, extrator soxlet, destilador de nitrogênio e moinho de facas;

- Laboratório de microbiologia: autoclave, estufas de incubação, balança semi-analítica, câmara de fluxo laminar, geladeira, 10 bancadas para trabalho em grupos de 4, vidrarias e sistema para incubação em anaerobiose;
- Laboratório de biologia celular: 15 microscópios óticos, autoclave e bancadas.
- Laboratório de química: pHmetro, balança analítica, estufa, espectrofotômetro, bomba de vácuo e vidrarias.
- Laboratório de bebidas: tanques de fermentação, fogão industrial 6 bocas, destilador elétrico, pHmetro, balança, geladeira, câmara fria, refratômetro portátil, purificador de água, densímetros e tanques de carvalho;
- Laboratório de processos: trocador de calor elétrico, centrifuga, estufa, agitador de peneiras, espectrofotômetro V-vis, balança semi-analítica, termômetro infravermelho e vidrarias;
- Laboratório de análise sensorial: cabines individuais com computadores, fogão, geladeira, micro-ondas, processador de alimentos, batedeira planetária, purificador de água, forno elétrico, balança semi-analítica e mesa de reunião;
- Laboratório de processos fermentativos e tratamento de resíduos: incubadora shaker, autoclave, fermentador, bomba peristáltica, centrifuga, pHmetro, balança analítica, vidraria e texturômetro;
- Laboratório de óleos e gordura: prensa, torrefador de café, balança semi-analítica, câmara de exaustão, titulador de ácido graxo e vidraria;
- Planta de retificação: coluna de retificação de álcool.

25. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Será conferido o grau de Bacharel em Engenharia de Alimentos ao acadêmico que concluir, com aprovação, todos os componentes curriculares e demais atividades previstas neste Projeto Pedagógico do Curso. Para a expedição de Diplomas e Certificados deverá ser considerado o disposto nas Normas Acadêmicas dos Cursos de Graduação do IFSULDEMINAS.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Decreto n. 5.154, de 23 jul. 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília, 2004.

BRASIL. Resolução do CNE, de 02 de fevereiro de 2006. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia de Alimentos ou Agronomia e dá outras providências. Disponível em < http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces01_06.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2018.

BRASIL. Decreto nº 7.037/2009. Institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3. Brasília, 2009.

BRASIL. Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida. Brasília, 2004.

BRASIL. Parecer 67/2003. Referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN dos Cursos de Graduação – Conselho Nacional de Educação.

BRASIL. Lei nº. 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996.

BRASIL. Lei Nº 11.645 de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena".

BRASIL. Resolução CNE/CP Nº 01 de 17 de junho de 2004. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena.

BRASIL. Parecer CNE/CP Nº 8, de 06 de março de 2012. Define as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

BRASIL. Lei Nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Define Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.

BRASIL. Constituição Federal, 1988, Art. 205, 206 e 208, na NBR 9050/2004, da ABNT, na Lei Nº 10.098/2000, nos Decretos Nº 5.296/2004, Nº 6.949/2009, Nº.611/2011 e na Portaria Nº 3.284/2003. Definem condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida.

BRASIL. Art. 66 da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e Resolução Nº 3, de 24 de outubro de 2010. Define Titulação do corpo docente.

CONAES. Resolução Nº 1, de 17 de junho de 2010. Define Núcleo Docente Estruturante.

BRASIL. Lei nº 10.741/2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso. Brasília, 2003.

BRASIL. Lei nº 10.098/2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília, 2000.

BRASIL. Lei nº 9.795/99. Dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, 1999.

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA – CONFEA. Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966. Regula o exercício das profissões de Engenheiro e Engenheiro Agrônomo e dá outras providências. Disponível em: <<http://normativos.confea.org.br/downloads/5194-66.pdf>>. Acesso em: 26 mar. 2018.

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA – CONFEA. Resolução 218, de 29 de junho de 1973. Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia. Disponível em: <http://normativos.confea.org.br/downloads/0218-73.pdf>>. Acesso em: 26 mar. 2018.

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA – CONFEA. Resolução 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. Disponível em: <http://normativos.confea.org.br/ementas/visualiza.asp?idEmenta=550>. Acesso em: 26 mar. 2018.

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA – CONFEA. Resolução 1.073, de 19 de abril de 2016. Regulamenta a atribuição de títulos, atividades, competências e campos de atuação profissionais aos profissionais registrados no Sistema Confea/Crea para efeito de fiscalização do exercício profissional no âmbito da Engenharia e da Agronomia. Disponível em: <<http://normativos.confea.org.br/ementas/visualiza.asp?idEmenta=59111>>. Acesso em: 26 mar. 2018.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 4. ed. São Paulo : Cortez, 1996.

PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Orgs.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

Anexo 1 – Matriz de transição

Tabela 7- Matriz de transição ingressantes antes de 2016

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
1º PERÍODO					
Princípios de Engenharia de Alimentos	3	0	3	60	55h:00min
Cálculo Diferencial e Integral I	4	0	4	80	73h:20min
Química Geral	3	0	3	60	55h:00min
Geometria Analítica	3	0	3	60	55h:00min
Biologia Celular	1	2	3	60	55h:00min
Laboratório de Química	0	2	2	40	36h:40min
Leitura e Produção de Textos	2	0	2	40	36h:40min
TOTAL			18	360	330h:00min
TOTAL ACUMULADO				360	330h:00min
2º PERÍODO					
Informática Básica	1	2	3	60	55h:00min
Física I	4	0	4	80	73h:20min
Cálculo Diferencial e Integral II	4	0	4	80	73h:20min
Desenho Técnico	0	3	3	60	55h:00min
Físico-química I	2	2	4	80	73h:20min
Álgebra Linear	3	0	3	60	55h:00min
TOTAL			21	420	385h:00min
TOTAL ACUMULADO				780	715h:00min
3º PERÍODO					
Química Orgânica I	2	1	3	60	55h:00min
Programação Aplicada à Engenharia de Alimentos	0	4	4	80	73h:20min
Estatística Básica	3	0	3	60	55h:00min
Mecânica Vetorial	3	0	3	60	55h:00min
Cálculo Diferencial e Integral III	4	0	4	80	73h:20min
Física II	4	0	4	80	73h:20min
Físico-química II	2	2	4	80	73h:20min
TOTAL			21	500	458h:20min
TOTAL ACUMULADO				1280	1173h:20min
4º PERÍODO					
Química Orgânica II	2	1	3	60	55h:00min
Microbiologia Geral	2	1	3	60	55h:00min
Química Analítica / Laboratório de Química Analítica	2	2	4	80	73h:20min
Fenômenos de Transporte	3	0	3	60	55h:00min
Estatística Experimental	3	0	3	60	55h:00min
Química Orgânica Experimental	0	3	3	60	55h:00min
TOTAL			19	380	348h:20min

TOTAL ACUMULADO	1660	1521h:40min
-----------------	------	-------------

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
5º PERÍODO					
Bioquímica	4	0	4	80	73h:20min
Cálculo Numérico	3	0	3	60	55h:00min
Fundamentos de Transferência de Calor e Massa	4	0	4	80	73h:20min
Microbiologia de Alimentos	2	1	3	60	55h:00min
Operações Unitárias na Indústria de Alimentos I	2	1	3	60	55h:00min
Ciência e Tecnologia de Materiais	3	0	3	60	55h:00min
Higiene Industrial	2	0	2	40	36h:40min
TOTAL			22	440	403h:20min
TOTAL ACUMULADO				2100	1925h:00min

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
6º PERÍODO					
Conservação de Alimentos	3	0	3	60	55h:00min
Operações Unitárias na Indústria de Alimentos II	2	1	3	60	55h:00min
Química de Alimentos I	2	1	3	60	55h:00min
Análise de Alimentos	2	2	4	80	73h:20min
Nutrição Básica	2	0	2	40	36h:40min
Planejamento Agroindustrial	3	0	3	60	55h:00min
Metodologia Científica	3	0	3	60	55h:00min
TOTAL			21	420	385h:00min
TOTAL ACUMULADO				2520	2310h:00min

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
7º PERÍODO					
Operações Unitárias na Indústria de Alimentos III	2	1	3	60	55h:00min
Análise Sensorial	2	1	3	60	55h:00min
Tecnologia e Processamento de Carnes	4	2	6	120	110h:00min
Tecnologia e Processamento de Frutas e Hortaliças	4	2	6	120	110h:00min
Legislação de Alimentos	3	0	3	60	55h:00min
Química de Alimentos II	2	1	3	60	55h:00min
TOTAL			24	480	440h:00min
TOTAL ACUMULADO				3000	2750h:00min

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
8º PERÍODO					
Gestão da Qualidade na Indústria de Alimentos	3	0	3	60	55h:00min
Tecnologia e Processamento de Glicí-	2	1	3	60	55h:00min

diós e Óleos					
Tecnologia e Processamento de Leite	4	2	6	120	110h:00min
Controle e Otimização de Processos	2	1	3	60	55h:00min
Direito do Trabalho	2	0	2	40	36h:40min
Tecnologia e Processamento de Bebidas	2	1	3	60	55h:00min
TOTAL			20	400	366h:40min
TOTAL ACUMULADO				3400	3116h:40min

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
9º PERÍODO					
Embalagens de Alimentos	3	0	3	60	55h:00min
Tratamento de Resíduos da Indústria de Alimentos	3	0	3	60	55h:00min
Projetos Agroindustriais e Instalações Industriais	3	0	3	60	55h:00min
Inovações e Novas Tecnologias na Indústria de Alimentos	2	0	2	40	36h:40min
Processos Bioquímicos Industriais	2	1	3	60	55h:00min
Desenvolvimento de Novos Produtos	1	2	3	60	55h:00min
Libras	1	0	1	20	18h:20min
TOTAL			18	360	330h:00min
TOTAL ACUMULADO				3760	3446h:40min

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
10º PERÍODO					
Acompanhamento de Projeto Final de Curso	0	4	4	80	73h:20min
Acompanhamento de Estágio Curricular Supervisionado	2	0	2	40	36h:40min
TOTAL			6	120	110h:00min
TOTAL ACUMULADO				3880	3556h:40min

Carga horaria de disciplinas	3556h40min
Estágio curricular obrigatório	420h
Atividades Complementares	200h
Carga horaria total	4176h40min

Tabela 8- Matriz de transição ingressantes em 2016

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
1º PERÍODO					
Princípios de Engenharia de Alimentos	3	0	3	60	55h:00min
Cálculo Diferencial e Integral I	4	0	4	80	73h:20min
Química Geral	3	0	3	60	55h:00min
Geometria Analítica	3	0	3	60	55h:00min
Biologia Celular	1	2	3	60	55h:00min
Laboratório de Química	0	2	2	40	36h:40min
Leitura e Produção de Textos	2	0	2	40	36h:40min
TOTAL			18	360	330h:00min
TOTAL ACUMULADO				360	330h:00min
2º PERÍODO					
Informática Básica	1	2	3	60	55h:00min
Física I	4	0	4	80	73h:20min
Cálculo Diferencial e Integral II	4	0	4	80	73h:20min
Desenho Técnico	0	3	3	60	55h:00min
Físico-química I	2	2	4	80	73h:20min
Álgebra Linear	3	0	3	60	55h:00min
TOTAL			21	420	385h:00min
TOTAL ACUMULADO				780	715h:00min
3º PERÍODO					
Química Orgânica I	2	1	3	60	55h:00min
Programação Aplicada à Engenharia de Alimentos	0	4	4	80	73h:20min
Estatística Básica	3	0	3	60	55h:00min
Mecânica Vetorial	3	0	3	60	55h:00min
Cálculo Diferencial e Integral III	4	0	4	80	73h:20min
Física II	4	0	4	80	73h:20min
Físico-química II	2	2	4	80	73h:20min
TOTAL			21	500	458h:20min
TOTAL ACUMULADO				1280	1173h:20min
4º PERÍODO					
Química Orgânica II	2	1	3	60	55h:00min
Microbiologia Geral	2	1	3	60	55h:00min
Química Analítica / Laboratório de Química Analítica	2	2	4	80	73h:20min
Fenômenos de Transporte	3	0	3	60	55h:00min
Estatística Experimental	3	0	3	60	55h:00min
Química Orgânica Experimental	0	3	3	60	55h:00min
TOTAL			19	380	348h:20min

TOTAL ACUMULADO	1660	1521h:40min
-----------------	------	-------------

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
5° PERÍODO					
Bioquímica	4	0	4	80	73h:20min
Cálculo Numérico	3	0	3	60	55h:00min
Fundamentos de Transferência de Calor e Massa	4	0	4	80	73h:20min
Microbiologia de Alimentos	2	1	3	60	55h:00min
Operações Unitárias na Indústria de Alimentos I	2	1	3	60	55h:00min
Ciência e Tecnologia de Materiais	3	0	3	60	55h:00min
Higiene Industrial	2	0	2	40	36h:40min
TOTAL			22	440	403h:20min
TOTAL ACUMULADO				2100	1925h:00min

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
6° PERÍODO					
Conservação de Alimentos	3	0	3	60	55h:00min
Operações Unitárias na Indústria de Alimentos II	2	1	3	60	55h:00min
Química de Alimentos I	2	1	3	60	55h:00min
Análise de Alimentos	2	2	4	80	73h:20min
Nutrição Básica	2	0	2	40	36h:40min
Planejamento Agroindustrial	3	0	3	60	55h:00min
Metodologia Científica	3	0	3	60	55h:00min
TOTAL			21	420	385h:00min
TOTAL ACUMULADO				2520	2310h:00min

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
7° PERÍODO					
Operações Unitárias na Indústria de Alimentos III	2	1	3	60	55h:00min
Análise Sensorial	2	1	3	60	55h:00min
Tecnologia e Processamento de Carnes	4	2	6	120	110h:00min
Tecnologia e Processamento de Frutas e Hortaliças	4	2	6	120	110h:00min
Legislação de Alimentos	3	0	3	60	55h:00min
Química de Alimentos II	2	1	3	60	55h:00min
TOTAL			24	480	440h:00min
TOTAL ACUMULADO				3000	2750h:00min

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
8° PERÍODO					
Gestão da Qualidade na Indústria de Alimentos	3	0	3	60	55h:00min
Tecnologia e Processamento de Glicí-	2	1	3	60	55h:00min

diós e Óleos					
Tecnologia e Processamento de Leite	4	2	6	120	110h:00min
Controle e Otimização de Processos	2	1	3	60	55h:00min
Direito do Trabalho	2	0	2	40	36h:40min
Tecnologia e Processamento de Bebidas	2	1	3	60	55h:00min
TOTAL			20	400	366h:40min
TOTAL ACUMULADO				3400	3116h:40min

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
9º PERÍODO					
Embalagens de Alimentos	3	0	3	60	50h:00min
Tratamento de Resíduos da Indústria de Alimentos	3	0	3	60	50h:00min
Projetos Agroindustriais e Instalações Industriais	3	0	3	60	50h:00min
Inovações e Novas Tecnologias na Indústria de Alimentos	2	0	2	40	33h:20min
Processos Bioquímicos Industriais	2	1	3	60	50h:00min
Desenvolvimento de Novos Produtos	1	2	3	60	50h:00min
Libras	1	0	1	20	16h:40min
TOTAL			18	360	300h:00min
TOTAL ACUMULADO				3760	3416h:40min

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
10º PERÍODO					
Acompanhamento de Projeto Final de Curso	0	4	4	80	66h:40min
Acompanhamento de Estágio Curricular Supervisionado	2	0	2	40	33h:20min
TOTAL			6	120	110h:00min
TOTAL ACUMULADO				3880	3516h:40min

Carga horaria de disciplinas	3516h40min
Estágio curricular obrigatório	420h
Atividades Complementares	200h
Carga horaria total	4136h40min

Tabela 9- Matriz de transição ingressantes em 2017

Disciplinas Obrigatórias	Aula Semanal	Total Semestre
--------------------------	--------------	----------------

Nome	T	P	Total	Aula	Hora Aula
1º PERÍODO					
Princípios de Engenharia de Alimentos	3	0	3	60	55h:00min
Cálculo Diferencial e Integral I	4	0	4	80	73h:20min
Química Geral	3	0	3	60	55h:00min
Geometria Analítica	3	0	3	60	55h:00min
Biologia Celular	1	2	3	60	55h:00min
Laboratório de Química	0	2	2	40	36h:40min
Leitura e Produção de Textos	2	0	2	40	36h:40min
TOTAL			18	360	330h:00min
TOTAL ACUMULADO				360	330h:00min

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
2º PERÍODO					
Informática Básica	1	2	3	60	55h:00min
Física I	4	0	4	80	73h:20min
Cálculo Diferencial e Integral II	4	0	4	80	73h:20min
Desenho Técnico	0	3	3	60	55h:00min
Físico-química I	2	2	4	80	73h:20min
Álgebra Linear	3	0	3	60	55h:00min
TOTAL			21	420	385h:00min
TOTAL ACUMULADO				780	715h:00min

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
3º PERÍODO					
Química Orgânica I	2	1	3	60	55h:00min
Programação Aplicada à Engenharia de Alimentos	0	4	4	80	73h:20min
Estatística Básica	3	0	3	60	55h:00min
Mecânica Vetorial	3	0	3	60	55h:00min
Cálculo Diferencial e Integral III	4	0	4	80	73h:20min
Física II	4	0	4	80	73h:20min
Físico-química II	2	2	4	80	73h:20min
TOTAL			21	500	458h:20min
TOTAL ACUMULADO				1280	1173h:20min

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
4º PERÍODO					
Química Orgânica II	2	1	3	60	55h:00min
Microbiologia Geral	2	1	3	60	55h:00min
Química Analítica / Laboratório de Química Analítica	2	2	4	80	73h:20min
Fenômenos de Transporte	3	0	3	60	55h:00min
Estatística Experimental	3	0	3	60	55h:00min
Química Orgânica Experimental	0	3	3	60	55h:00min
TOTAL			19	380	348h:20min
TOTAL ACUMULADO				1660	1521h:40min

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
5º PERÍODO					
Bioquímica	4	0	4	80	73h:20min
Cálculo Numérico	3	0	3	60	55h:00min
Fundamentos de Transferência de Calor e Massa	4	0	4	80	73h:20min
Microbiologia de Alimentos	2	1	3	60	55h:00min
Operações Unitárias na Indústria de Alimentos I	2	1	3	60	55h:00min
Ciência e Tecnologia de Materiais	3	0	3	60	55h:00min
Higiene Industrial	2	0	2	40	36h:40min
TOTAL			22	440	403h:20min
TOTAL ACUMULADO				2100	1925h:00min

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
6º PERÍODO					
Conservação de Alimentos	3	0	3	60	55h:00min
Operações Unitárias na Indústria de Alimentos II	2	1	3	60	55h:00min
Química de Alimentos I	2	1	3	60	55h:00min
Análise de Alimentos	2	2	4	80	73h:20min
Nutrição Básica	2	0	2	40	36h:40min
Planejamento Agroindustrial	3	0	3	60	55h:00min
Metodologia Científica	3	0	3	60	55h:00min
TOTAL			21	420	385h:00min
TOTAL ACUMULADO				2520	2310h:00min

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
7º PERÍODO					
Operações Unitárias na Indústria de Alimentos III	2	1	3	60	50h:00min
Análise Sensorial	2	1	3	60	50h:00min
Tecnologia e Processamento de Carnes	4	2	6	120	100h:00min
Tecnologia e Processamento de Frutas e Hortaliças	4	2	6	120	100h:00min
Legislação de Alimentos	3	0	3	60	50h:00min
Química de Alimentos II	2	1	3	60	50h:00min
TOTAL			24	480	400h:00min
TOTAL ACUMULADO				3000	2710h:00min

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
8º PERÍODO					
Gestão da Qualidade na Indústria de Alimentos	3	0	3	60	50h:00min
Tecnologia e Processamento de Glicídios e Óleos	2	1	3	60	50h:00min
Tecnologia e Processamento de Leite	4	2	6	120	100h:00min

Controle e Otimização de Processos	2	1	3	60	50h:00min
Direito do Trabalho	2	0	2	40	33h:20min
Tecnologia e Processamento de Bebidas	2	1	3	60	50h:00min
TOTAL			20	400	333h:20min
TOTAL ACUMULADO				3400	3043h:20min

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
9º PERÍODO					
Embalagens de Alimentos	3	0	3	60	50h:00min
Tratamento de Resíduos da Indústria de Alimentos	3	0	3	60	50h:00min
Projetos Agroindustriais e Instalações Industriais	3	0	3	60	50h:00min
Inovações e Novas Tecnologias na Indústria de Alimentos	2	0	2	40	33h:20min
Processos Bioquímicos Industriais	2	1	3	60	50h:00min
Desenvolvimento de Novos Produtos	1	2	3	60	50h:00min
Libras	1	0	1	20	16h:40min
TOTAL			18	360	300h:00min
TOTAL ACUMULADO				3760	3343h:20min

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
10º PERÍODO					
Acompanhamento de Projeto Final de Curso	0	4	4	80	66h:40min
Acompanhamento de Estágio Curricular Supervisionado	2	0	2	40	33h:20min
TOTAL			6	120	110h:00min
TOTAL ACUMULADO				3880	3443h:20min

Carga horaria de disciplinas	3443h20min
Estágio curricular obrigatório	420h
Atividades Complementares	200h
Carga horaria total	4063h20min

Tabela 10- Matriz de transição ingressantes em 2018

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
1º PERÍODO					

Princípios de Engenharia de Alimentos	3	0	3	60	55h:00min
Cálculo Diferencial e Integral I	4	0	4	80	73h:20min
Química Geral	3	0	3	60	55h:00min
Geometria Analítica	3	0	3	60	55h:00min
Biologia Celular	1	2	3	60	55h:00min
Laboratório de Química	0	2	2	40	36h:40min
Leitura e Produção de Textos	2	0	2	40	36h:40min
TOTAL			18	360	330h:00min
TOTAL ACUMULADO				360	330h:00min

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
2º PERÍODO					
Informática Básica	1	2	3	60	55h:00min
Física I	4	0	4	80	73h:20min
Cálculo Diferencial e Integral II	4	0	4	80	73h:20min
Desenho Técnico	0	3	3	60	55h:00min
Físico-química I	2	2	4	80	73h:20min
Álgebra Linear	3	0	3	60	55h:00min
TOTAL			21	420	385h:00min
TOTAL ACUMULADO				780	715h:00min

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
3º PERÍODO					
Química Orgânica I	2	1	3	60	55h:00min
Programação Aplicada à Engenharia de Alimentos	0	4	4	80	73h:20min
Estatística Básica	3	0	3	60	55h:00min
Mecânica Vetorial	3	0	3	60	55h:00min
Cálculo Diferencial e Integral III	4	0	4	80	73h:20min
Física II	4	0	4	80	73h:20min
Físico-química II	2	2	4	80	73h:20min
TOTAL			21	500	458h:20min
TOTAL ACUMULADO				1280	1173h:20min

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
4º PERÍODO					
Química Orgânica II	2	1	3	60	55h:00min
Microbiologia Geral	2	1	3	60	55h:00min
Química Analítica / Laboratório de Química Analítica	2	2	4	80	73h:20min
Fenômenos de Transporte	3	0	3	60	55h:00min
Estatística Experimental	3	0	3	60	55h:00min
Química Orgânica Experimental	0	3	3	60	55h:00min
TOTAL			19	380	348h:20min
TOTAL ACUMULADO				1660	1521h:40min

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula

5º PERÍODO					
Bioquímica	4	0	4	80	66h:40min
Cálculo Numérico	3	0	3	60	50h:00min
Fundamentos de Transferência de Calor e Massa	4	0	4	80	66h:40min
Microbiologia de Alimentos	2	1	3	60	50h:00min
Operações Unitárias na Indústria de Alimentos I	2	1	3	60	50h:00min
Ciência e Tecnologia de Materiais	3	0	3	60	50h:00min
Higiene Industrial	2	0	2	40	33h:20min
TOTAL			22	440	366h:40min
TOTAL ACUMULADO				2100	1888h:20min

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
6º PERÍODO					
Conservação de Alimentos	3	0	3	60	50h:00min
Operações Unitárias na Indústria de Alimentos II	2	1	3	60	50h:00min
Química de Alimentos I	2	1	3	60	50h:00min
Análise de Alimentos	2	2	4	80	66h:40min
Nutrição Básica	2	0	2	40	33h:20min
Planejamento Agroindustrial	3	0	3	60	50h:00min
Metodologia Científica	3	0	3	60	50h:00min
TOTAL			21	420	350h:00min
TOTAL ACUMULADO				2520	2238h:20min

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
7º PERÍODO					
Operações Unitárias na Indústria de Alimentos III	2	1	3	60	50h:00min
Análise Sensorial	2	1	3	60	50h:00min
Tecnologia e Processamento de Carnes	4	2	6	120	100h:00min
Tecnologia e Processamento de Frutas e Hortaliças	4	2	6	120	100h:00min
Legislação de Alimentos	3	0	3	60	50h:00min
Química de Alimentos II	2	1	3	60	50h:00min
TOTAL			24	480	400h:00min
TOTAL ACUMULADO				3000	2638h:20min

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
8º PERÍODO					
Gestão da Qualidade na Indústria de Alimentos	3	0	3	60	50h:00min
Tecnologia e Processamento de Glicídios e Óleos	2	1	3	60	50h:00min
Tecnologia e Processamento de Leite	4	2	6	120	100h:00min
Controle e Otimização de Processos	2	1	3	60	50h:00min
Direito do Trabalho	2	0	2	40	33h:20min

Tecnologia e Processamento de Bebidas	2	1	3	60	50h:00min
TOTAL			20	400	333h:20min
TOTAL ACUMULADO				3400	2971h:40min

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
9º PERÍODO					
Embalagens de Alimentos	3	0	3	60	50h:00min
Tratamento de Resíduos da Indústria de Alimentos	3	0	3	60	50h:00min
Projetos Agroindustriais e Instalações Industriais	3	0	3	60	50h:00min
Inovações e Novas Tecnologias na Indústria de Alimentos	2	0	2	40	33h:20min
Processos Bioquímicos Industriais	2	1	3	60	50h:00min
Desenvolvimento de Novos Produtos	1	2	3	60	50h:00min
Libras	1	0	1	20	16h:40min
TOTAL			18	360	300h:00min
TOTAL ACUMULADO				3760	3271h:40min

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
10º PERÍODO					
Acompanhamento de Projeto Final de Curso	0	4	4	80	73h:20min
Acompanhamento de Estágio Curricular Supervisionado	2	0	2	40	36h:40min
TOTAL			6	120	110h:00min
TOTAL ACUMULADO				3880	3371h:40min

Carga horaria de disciplinas	3371h40min
Estágio curricular obrigatório	420h
Atividades Complementares	200h
Carga horaria total	3991h40min

Tabela 11- Matriz de transição ingressantes em 2019

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
1º PERÍODO					
Princípios de Engenharia de Alimentos	3	0	3	60	55h:00min
Cálculo Diferencial e Integral I	4	0	4	80	73h:20min
Química Geral	3	0	3	60	55h:00min

Geometria Analítica	3	0	3	60	55h:00min
Biologia Celular	1	2	3	60	55h:00min
Laboratório de Química	0	2	2	40	36h:40min
Leitura e Produção de Textos	2	0	2	40	36h:40min
TOTAL			18	360	330h:00min
TOTAL ACUMULADO				360	330h:00min

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
2º PERÍODO					
Informática Básica	1	2	3	60	55h:00min
Física I	4	0	4	80	73h:20min
Cálculo Diferencial e Integral II	4	0	4	80	73h:20min
Desenho Técnico	0	3	3	60	55h:00min
Físico-química I	2	2	4	80	73h:20min
Álgebra Linear	3	0	3	60	55h:00min
TOTAL			21	420	385h:00min
TOTAL ACUMULADO				780	715h:00min

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
3º PERÍODO					
Química Orgânica I	2	1	3	60	50h:00min
Programação Aplicada à Engenharia de Alimentos	0	4	4	80	66h:40min
Estatística Básica	3	0	3	60	50h:00min
Mecânica Vetorial	3	0	3	60	50h:00min
Cálculo Diferencial e Integral III	4	0	4	80	66h:40min
Física II	4	0	4	80	66h:40min
Físico-química II	2	2	4	80	66h:40min
TOTAL			21	500	416h:40min
TOTAL ACUMULADO				1280	1131h:40min

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
4º PERÍODO					
Química Orgânica II	2	1	3	60	50h:00min
Microbiologia Geral	2	1	3	60	50h:00min
Química Analítica / Laboratório de Química Analítica	2	2	4	80	66h:40min
Fenômenos de Transporte	3	0	3	60	50h:00min
Estatística Experimental	3	0	3	60	50h:00min
Química Orgânica Experimental	0	3	3	60	50h:00min
TOTAL			19	380	316h:40min
TOTAL ACUMULADO				1660	1448h:20min

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
5º PERÍODO					
Bioquímica	4	0	4	80	66h:40min
Cálculo Numérico	3	0	3	60	50h:00min

Fundamentos de Transferência de Calor e Massa	4	0	4	80	66h:40min
Microbiologia de Alimentos	2	1	3	60	50h:00min
Operações Unitárias na Indústria de Alimentos I	2	1	3	60	50h:00min
Ciência e Tecnologia de Materiais	3	0	3	60	50h:00min
Higiene Industrial	2	0	2	40	33h:20min
TOTAL			22	440	366h:40min
TOTAL ACUMULADO				2100	1815h:00min

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
6º PERÍODO					
Conservação de Alimentos	3	0	3	60	50h:00min
Operações Unitárias na Indústria de Alimentos II	2	1	3	60	50h:00min
Química de Alimentos I	2	1	3	60	50h:00min
Análise de Alimentos	2	2	4	80	66h:40min
Nutrição Básica	2	0	2	40	33h:20min
Planejamento Agroindustrial	3	0	3	60	50h:00min
Metodologia Científica	3	0	3	60	50h:00min
TOTAL			21	420	350h:00min
TOTAL ACUMULADO				2520	2165h:00min

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
7º PERÍODO					
Operações Unitárias na Indústria de Alimentos III	2	1	3	60	50h:00min
Análise Sensorial	2	1	3	60	50h:00min
Tecnologia e Processamento de Carnes	4	2	6	120	100h:00min
Tecnologia e Processamento de Frutas e Hortaliças	4	2	6	120	100h:00min
Legislação de Alimentos	3	0	3	60	50h:00min
Química de Alimentos II	2	1	3	60	50h:00min
TOTAL			24	480	400h:00min
TOTAL ACUMULADO				3000	2565h:00min

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
8º PERÍODO					
Gestão da Qualidade na Indústria de Alimentos	3	0	3	60	50h:00min
Tecnologia e Processamento de Glicídios e Óleos	2	1	3	60	50h:00min
Tecnologia e Processamento de Leite	4	2	6	120	100h:00min
Controle e Otimização de Processos	2	1	3	60	50h:00min
Direito do Trabalho	2	0	2	40	33h:20min
Tecnologia e Processamento de Bebidas	2	1	3	60	50h:00min
TOTAL			20	400	333h:20min
TOTAL ACUMULADO				3400	2898h:20min

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
9º PERÍODO					
Embalagens de Alimentos	3	0	3	60	50h:00min
Tratamento de Resíduos da Indústria de Alimentos	3	0	3	60	50h:00min
Projetos Agroindustriais e Instalações Industriais	3	0	3	60	50h:00min
Inovações e Novas Tecnologias na Indústria de Alimentos	2	0	2	40	33h:20min
Processos Bioquímicos Industriais	2	1	3	60	50h:00min
Desenvolvimento de Novos Produtos	1	2	3	60	50h:00min
Libras	1	0	1	20	16h:40min
TOTAL			18	360	300h:00min
TOTAL ACUMULADO				3760	3198h:20min

Disciplinas Obrigatórias Nome	Aula Semanal			Total Semestre	
	T	P	Total	Aula	Hora Aula
10º PERÍODO					
Acompanhamento de Projeto Final de Curso	0	4	4	80	73h:20min
Acompanhamento de Estágio Curricular Supervisionado	2	0	2	40	36h:40min
TOTAL			6	120	110h:00min
TOTAL ACUMULADO				3880	3298h:20min

Carga horaria de disciplinas	3298h20min
Estágio curricular obrigatório	420h
Atividades Complementares	200h
Carga horaria total	3918h20min

Anexo 2 - Regulamento das Atividades Complementares do Curso Engenharia de Alimentos

REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO ENGENHARIA DE ALIMENTOS

TÍTULO I

Das disposições preliminares

Art. 1º. Este documento tem por finalidade regulamentar as Atividades Complementares do curso superior em Engenharia de Alimentos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFSULDEMINAS)- Campus Inconfidentes.

Art. 2º. As Atividades Complementares compõem o currículo do Curso de Engenharia de Alimentos, sendo normatizada pelo presente Regulamento e posteriormente incluída no Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Alimentos.

Parágrafo único. O cumprimento da carga horária fixada no currículo do Curso de Engenharia de Alimentos para as Atividades Complementares, é requisito indispensável à conclusão dos mesmos e da colação de grau.

TÍTULO II

Das atividades complementares

Art. 2º. As atividades acadêmicas, (AC) constituem-se num procedimento de natureza pedagógica complementar e obrigatória, inerente à estrutura curricular do Curso de Engenharia de Alimentos e que visa a integração entre a teoria acadêmica e a prática profissional e formação do cidadão.

Art. 3º. Consideram-se como atividades acadêmicas, as práticas acadêmicas de atividades complementares referentes a área de Engenharia de Alimentos não previstas no rol de disciplinas contidas no currículo pleno do curso, visando a flexibilização da sequência curricular de forma a possibilitar que o próprio discente procure de forma autônoma sua formação complementar.

Art. 4º. As AC tem como finalidade:

I – Complementar a formação do aluno, considerando o currículo pedagógico vigente, as diretrizes curriculares e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação;

II – Ampliar o conhecimento teórico-prático do corpo discente com atividades extra – classe;

III – Fomentar a prática de trabalho entre grupos e a interdisciplinaridade;

IV – Estimular as atividades de caráter solidário;

V – Incentivar a tomada de iniciativa o espírito empreendedor dos alunos.

TÍTULO III
Das atividades e carga horária

Art. 5º. As Atividades Complementares contemplam atividades de ensino, pesquisa e culturais, deverão ser orientadas por este regulamento e possuem as seguintes cargas horárias previstas:

ATIVIDADE	NÚMERO DE HORAS	LIMITE MÁXIMO
Participação em eventos científicos (Congresso, Simpósios, Palestras, Seminários de pesquisa ou Extensão, Encontros Científicos, entre outros)	carga horária especificada no certificado ou em outro comprovante	
Bolsista em atividades de pesquisa e extensão (Iniciação Científica, PIBIC, Projetos de Inovação, etc)	carga horária especificada em declaração do orientador.	40 horas por projeto
Membro (não principal) de projeto de pesquisa registrado	carga horária especificada em declaração do orientador.	20 horas por projeto
Aluno em disciplinas eletivas com aderência ao curso, conforme avaliação do coordenador	carga horária das disciplinas	50 horas totais
Aluno de Curso extra-curricular presencial	carga horária especificada no certificado ou em outro documento	
Aluno de Curso extra-curricular EAD	carga horária especificada no certificado ou em outro documento	20 horas totais
Estágio extra-curricular	carga horária registrada no CIEC	50 horas totais
Publicação de artigos científicos em periódicos Qualis A	oitenta (40) horas	
Publicação de artigos científicos em periódicos Qualis B	sessenta (30) horas	
Publicação de artigos científicos em periódicos Qualis C	quarenta (20) horas	
Publicação de resumos simples em anais de congresso	dez (5) horas	

Publicação de resumos expandidos ou artigos completos em anais de congresso	vinte (10) horas	
Monitoria em disciplinas regulares do curso	carga horária especificada no certificado ou em outro documento	40 horas totais
Apresentação de trabalhos científicos em eventos	quatro (2) horas	
Publicação de capítulo de livro	oitenta (40) horas	
Participação em órgãos colegiados, CAs, DCEs ou outros institucionais	dez (5) horas semestrais	
Cursos de línguas	Carga horária do certificado ou outro documento.	40 horas por idioma.
Doação de Sangue	5 horas semestrais	
Participação em projetos Culturais registrados	Carga horária do certificado ou outro documento.	30 horas totais

Parágrafo único. As atividades complementares são componentes do currículo do curso de graduação em Engenharia de Alimentos, com carga horária de 100 (cems) horas.

Art. 5º. As atividades complementares de AC e a atribuição de carga horária constarão no histórico escolar do aluno, com a referência “Formação Complementar” (informando a atividade desenvolvida), acompanhada do número de horas, no período letivo correspondente.

Art. 6º. Os discentes do curso de Engenharia de Alimentos deverão fazer no mínimo três atividades distintas de atividades complementares.

Art. 7º. Somente serão computadas, a título de Atividades Complementares, aquelas realizadas durante o período estabelecido para a integralização do Curso de Engenharia de Alimentos, ou seja, atividades anteriores ao período de matrícula no curso não serão computadas.

TÍTULO IV

Dos acadêmicos em fase de participação em atividades complementares

Art. 8º. Os alunos devem entregar os documentos comprobatórios das atividades, sempre que houver, semestralmente, desde o ingresso no curso até o limite de 100 horas. Não sendo aceitas atividades com mais de 1 semestre anterior a sua solicitação.

Art 9º É de responsabilidade do discente em fase de participação em atividades complementares;

I – Anexar ao sistema acadêmico o certificado ou documento comprobatório com carga horária quando está não for fixada por este regulamento;

II – Preencher o sistema acadêmico com as informações solicitadas para solicitação;

III – Acompanhar no sistema acadêmico a carga horária já aprovadas para Atividades Complementares;

III – Respeitar os prazos, sendo o limite para entrega dos certificados e solicitações no sistema acadêmico são trinta (30) dias antes do encerramento de cada semestre letivo, conforme calendário acadêmico;

IV – O formando do curso de Engenharia de Alimentos que não entregar as declarações e certificados em tempo hábil não integralizará a carga horária do curso, o que inviabilizará sua colação de grau.

TÍTULO VI

Do coordenador do curso de Engenharia de Alimentos

Art. 10º. É de responsabilidade do coordenador do curso de Engenharia de Alimentos:

I – Avaliar as solicitações de Atividades Complementares no Sistema Acadêmico, justificando as reprovações;

II – Divulgar eventos, cursos e outras atividades que possam ser auxiliar os discentes à completar a carga horária exigida;

III – Encaminhar à secretaria um memorando constando as atividades desenvolvidas dos alunos que completaram as 100 horas exigidas.

TÍTULO VII

Das disposições finais

Art. 11º. O presente conjunto de normas pode ser alterado por sugestão e/ou imperiosa necessidade de novas adaptações, visando o seu aprimoramento e deverá ser submetido à apreciação da Coordenação do curso e Colegiado do Curso.

Art. 16º. Cabe à Secretaria do IFSULDEMINAS- Campus Inconfidentes informar ao aluno a quantidade de horas-atividades aproveitadas, sendo que o aluno é responsável pela integralização das 200 horas.

Art. 17º. Os casos omissos no presente regulamento serão resolvidos pela Coordenação e pelo Colegiado de Curso.

Art. 18º. Os casos de fraude serão considerados faltas graves, sujeitas a reprovação.

Art. 19º. Este regulamento entrará em vigor após sua aprovação do Projeto Pedagógico do curso de Engenharia de Alimentos que o contém.