



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Câmpus Sertão

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

SERTÃO(RS), SETEMBRO DE 2012

1 – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Câmpus Sertão
Criado pela Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008.

Endereço:

Distrito Engenheiro Luiz Englert, RS 135, Km 25, Cx Postal 21 – Fone/fax: (54)3345-8008
CEP 99170.000 – SERTÃO - RS – *Home-page:* www.sertao.ifrs.edu.br

Ato autorizativo anterior ou ato de criação:

Dados gerais:

Tipo: Curso Superior de Tecnologia.

Modalidade: Presencial.

Denominação do Curso: Curso Superior de Tecnologia em Alimentos.

Local de oferta: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
– Câmpus Sertão.

Turno de funcionamento: Noturno (esporadicamente com aulas aos sábados, turno matutino e/ou vespertino, para a realização de aulas teóricas e práticas).

Nº de vagas: 30 vagas.

Periodicidade de oferta: anual.

Carga horária total: 2960 horas.

Tempo de Integralização: 03 anos (06 semestres).

Tempo máximo de Integralização: 07 anos (14 semestres).

Mantida: IFRS - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul.

CORPO DIRIGENTE DO IFRS – CÂMPUS SERTÃO

Direção Geral:

Prof. Lenir Antonio Hannecker – Telefone: (54) 3345 0001 – E-mail:
lenir.hannecker@sertao.ifrs.edu.br

Diretoria de Ensino:

Prof. Josimar de Aparecido Vieira – Telefone: (54) 3345 8002 – E-mail:
josimar.vieira@sertao.ifrs.edu.br

Diretoria de Desenvolvimento Institucional:

Prof. Carlos Alberto Imlau – Telefone: (54) 3345 8023 – E-mail:
carlos.imlau@sertao.ifrs.edu.br

Diretoria de Administração e Planejamento:

Darlei Ceconello – Telefone: (54) 3345 8003 – E-mail: darlei.ceconello@sertao.ifrs.edu.br

Departamento de Pesquisa e Inovação:

Prof. Márcio Luiz Vieira – Telefone: (54) 3345 8022 – E-mail:
marcio.vieira@sertao.ifrs.edu.br

Departamento de Extensão:

Prof. Marcos Antônio de Oliveira – Telefone: (54) 3345 8029 – E-mail:
marcos.oliveira@sertao.ifrs.edu.br

Coordenadoria de Ensino Médio e Técnico:

Prof. Valdir Tamanho – Telefone: (54) 3345 8011 – E-mail:
valdir.tamanho@sertao.ifrs.edu.br

Coordenadoria de Ensino Superior:

Profª. Raquel Breitenbach – Telefone: (54) 3345 8035 – E-mail:
raquel.breitenbach@sertao.ifrs.edu.br

Departamento de Assistência Estudantil:

Prof. Sergiomar Theisen – Telefone: (54) 3345 8009 – E-mail:
sergiomar.theisen@sertao.ifrs.edu.br

Coordenadoria de Registros Acadêmicos:

Ana Letícia Franzon Ceconello – Telefone: (54) 3345 8022 – E-mail:
ana.ceconello@sertao.ifrs.edu.br

Departamento de Projetos e Pesquisa Institucional:

Fabio Franzon – Telefone: (54) 3345 8023 – E-mail: fabio.franzon@sertao.ifrs.edu.br

Departamento de Produção Agropecuária

Joilson Gradin – Telefone: (54) 3345 8018 – E-mail: joilson.gradin@sertao.ifrs.edu.br

Departamento de Administração Orçamentária e Financeira:

Lia Mar Vargas Tamanho – Telefone (54) 3345 8022 – E-mail:
lia.vargas@sertao.ifrs.edu.br

Coordenador do Curso:

Prof. Dr. Wagner Luiz Priamo – Telefone (54) 3345 8059/8026 – E-mail:
wagner.priamo@sertao.ifrs.edu.br

Comissão de elaboração do PPC

Prof. Me. Loduvino Consalter Beltrame

Prof. Dr. Robson Brum Guerra

Prof^ª. Dra. Rosilene Rodrigues Kaises Perin

Prof. Me. Vanderlei Rodrigo Bettiol

Prof^ª. Dra. Taís Letícia Bernardi

Prof. Dr. Wagner Luiz Priamo

Data: Sertão (RS), 13 de setembro de 2012.

2- Sumário

3 – APRESENTAÇÃO

O Curso Superior de Tecnologia em Alimentos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio grande do Sul (IFRS) – Câmpus Sertão busca atender o disposto no artigo 7º da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, a qual institui os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia no país.

O plano de expansão da rede federal de educação tecnológica, impulsionado a partir do ano de 2007, coloca as Instituições Federais que a compõem frente ao desafio de ampliar a oferta de vagas e implantar novos cursos em sintonia com a vocação de cada campus. Neste sentido, o IFRS - Câmpus Sertão, objetivando otimizar sua estrutura instalada no eixo tecnológico Produção Alimentícia, optou pela construção do projeto pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos.

De acordo com o artigo 1º da Resolução CNE/CP 3 de 18 de dezembro de 2002, a educação profissional de nível tecnológico, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, objetiva garantir aos cidadãos o direito à aquisição de competências profissionais que os tornem aptos para a inserção em setores profissionais nos quais haja utilização de tecnologias.

O Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos é resultado do planejamento conjunto e das diretrizes traçadas pela Pró-reitoria de Ensino e pelo corpo dirigente dos *campi* Sertão e Erechim do Instituto Federal do Rio Grande do Sul, em virtude da proximidade dos mesmos, adequando suas estruturas às necessidades e demandas identificadas na região e às características de infraestrutura e pessoal docente já consolidadas em cada campus.

4 – CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS

O IFRS – Câmpus Sertão iniciou sua trajetória com a criação, através da Lei nº 3.215, de 19 de julho de 1957, da Escola Agrícola de Passo Fundo e iniciou seu efetivo funcionamento no ano de 1963. Através do Decreto Lei nº 53.558, de 13 de fevereiro de 1964, passou a denominar-se Ginásio Agrícola de Passo Fundo, com localização em Passo Fundo – RS, subordinado à Superintendência do Ensino Agrícola e Veterinário, ligada ao Ministério da Agricultura. Pelo Decreto nº 60.731, de 19 de maio de 1967 a instituição foi transferida, juntamente com outros órgãos de Ensino, para o Ministério da Educação e Cultura.

O Decreto nº 62.178, de 25 de janeiro de 1968, autorizou o Ginásio Agrícola de Passo Fundo a funcionar como Colégio Agrícola. A denominação Colégio Agrícola de Sertão foi estabelecida pelo Decreto nº 62.519, de 09 de abril de 1968. A partir de então ficou subordinada a Coordenação Nacional de Ensino Agrícola – COAGRI, durante o período de 1973 até 1986.

Pelo Decreto nº 83.935, de 04 de setembro de 1979 passou a denominar-se Escola Agrotécnica Federal do Sertão (EAFS), subordinada à Secretaria de Educação de 1º e 2º Graus do Ministério da Educação e Cultura. Através da Portaria nº 081, de 06 de setembro de 1980, da Secretaria do Ensino de 1º e 2º Graus, do Ministério da Educação e Cultura, obteve declaração da regularidade de estudos.

A Lei Federal nº 8.731, de 16 de novembro de 1993 transformou a EAFS em autarquia Federal, com autonomia administrativa e pedagógica. Com a Lei nº. 11982 de 29 de dezembro de 2008, a EAFS passa a denominar-se Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, assumindo ainda a designação de Câmpus Sertão. Nesta condição passa a ter autonomia para criar e extinguir cursos, tanto na área do ensino médio como superior e em diferentes modalidades.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Câmpus Sertão está situado no Distrito de Engenheiro Luiz Englert, município de Sertão. Localiza-se a 30 Km de Passo Fundo e 48 km de Erechim pela RS-135 no Km 25, região Norte do RS, em via inteiramente asfaltada, integrando a Rede Federal de Educação Tecnológica, com Reitoria em Bento Gonçalves/RS.

O IFRS – Câmpus Sertão, integrado ao Plano de Expansão da educação profissional desempenha função relevante na cooperação para o desenvolvimento sócio-econômico regional, onde se destacam a produção familiar de gado leiteiro, avicultura e suinocultura e a produção de grãos como soja, milho, trigo e aveia, além de um elevado índice de mecanização agropecuária e das iniciativas de industrialização da produção agropecuária.

São 48 anos de história de formação de técnicos em agropecuária com mais de 3.500 egressos, que não são somente profissionais, mas também líderes e cidadãos com destacada participação em todos os campos da ação humana. A atuação da instituição junto à comunidade regional proporciona oportunidades de aperfeiçoamento, interno, do próprio quadro funcional, com investimentos que qualificam o trabalho docente, discente, garantindo a inserção de bons profissionais no mercado de trabalho. Além disso, a instituição atua, através dos cursos regulares, de atividades de formação, qualificação e requalificação de agricultores, via palestras e ações em desenvolvimento regional em parceria com outras organizações e instituições públicas e privadas, a exemplo de municípios, empresas, cooperativas e outras instituições de ensino como Universidades e Sindicatos.

À medida que a Instituição conquistou o reconhecimento da comunidade regional, como centro de excelência em educação profissional, passou também a considerar as demandas de novos cursos de nível médio e superior cuja viabilidade se comprova pela demanda e inserção dos profissionais no mercado de trabalho.

Assim, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Câmpus Sertão funciona em período integral, com aulas teóricas e práticas nos períodos da manhã, tarde e noite, e oferece, atualmente, os seguintes cursos: Técnico em Agropecuária (modalidade integrado e subsequente); Técnico em manutenção e Suporte em Informática (modalidade subsequente); PROEJA com formação técnica em Comércio; além dos cursos superiores de Tecnologia em Agronegócio, Agronomia, Licenciatura em Ciências Agrícolas, Tecnologia em Gestão Ambiental, Zootecnia e Formação Pedagógica de Docentes para a Educação Básica e Profissional e Tecnologia em Alimentos.

5 – JUSTIFICATIVA

O IFRS - Câmpus Sertão possui uma sólida trajetória e um vasto conhecimento no campo da agropecuária, formando profissionais de nível médio com reconhecida qualidade, atuando em praticamente todo o país, consagrando-se como centro de referência da região Sul do Brasil.

A instituição oferece aos estudantes do ensino médio o regime de internato escolar, visto que, as aulas ocorrem em tempo integral e a localização do Câmpus é rural. Nesse sentido, a industrialização de alimentos, em consonância com os setores produtivos, está consolidada no que se refere ao processamento de lácteos e carnes, frutas e hortaliças e abatedouro de aves e animais de médio e grande porte para atender o refeitório com capacidade de servir 600 refeições ao dia.

Assim, pode-se concluir que o Curso Superior de Tecnologia em Alimentos virá proporcionar à região a oferta de profissionais de nível superior especializados no planejamento, gerenciamento, processamento e otimização de recursos e processos no setor alimentício, impulsionando ainda mais, o desenvolvimento da região Norte do Estado do Rio Grande do Sul.

6 – OBJETIVOS

6.1 – Objetivo Geral

O Curso Superior de Tecnologia em Alimentos do IFRS – Câmpus Sertão tem como objetivo formar profissionais e cidadãos competentes, conscientes e capacitados para planejar, elaborar, gerenciar e manter os processos relacionados ao beneficiamento, industrialização e conservação de alimentos, respeitando o ambiente e se inserindo no contexto social e humano como indivíduos transformadores, atendendo às exigências da Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional – Lei nº 9.394/96, o Decreto 5.154 e as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico de 3 de dezembro de 2002.

Além disso, pretende formar Tecnólogos em Alimentos habilitados para o trabalho no processamento, supervisão e otimização dos processos industriais nas mais diversas áreas da produção alimentícia, na coordenação de programas do setor, bem como em instituições de ensino e pesquisa na perspectiva de viabilidade econômica e preservação ambiental.

6.2 – Objetivos Específicos

Considerando o Art. 5º das Diretrizes Curriculares Nacionais do MEC (Resolução nº 4, de 02/02/2006), o Curso Superior de Tecnologia em Alimentos pretende desenvolver nos acadêmicos:

- Capacidade para atuar em todas as fases de produção e distribuição de alimentos envolvendo: análises e parâmetros físico-químicos, microbiológicos, sensoriais, bromatológicos e toxicológicos;
- Sólida formação e conhecimentos científicos no setor alimentício para o reconhecimento de normas e controle de qualidade através das etapas de produção e comercialização, técnicas e métodos para determinação das condições de armazenamento e estocagem, distribuição e comercialização e, determinação de prazos de validade;
- Capacidade de comunicação e integração com os vários agentes que compõem os complexos agroindustriais;
- Capacidade para atuar na pesquisa e desenvolvimento de novos produtos, processos e metodologias analíticas na área de alimentos;

- Raciocínio lógico, interpretativo e analítico para identificar e solucionar problemas em diferentes contextos, promovendo o desenvolvimento, bem estar e qualidade de vida dos cidadãos e comunidades;
- Flexibilidade, interdisciplinaridade, contextualização e atualização permanente dos cursos e seus currículos, garantindo a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular.

7 – PERFIL PROFISSIONAL – EGRESSO

De acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia do MEC/2010 e com a Classificação Brasileira de Ocupações CBO– MTE/2002, o Curso Superior de Tecnologia em Alimentos deve assegurar a formação de profissionais com competências específicas para:

- Supervisionar, orientar e controlar a seleção de matérias-primas para produção alimentícia, bem como o armazenamento da matéria-prima e de produtos acabados;
- Acompanhar todas as fases de industrialização seja em laboratório de controle de qualidade ou na própria linha de processamento;
- Realizar o controle da qualidade físico-química, microbiológica, microscópica e sensorial das matérias-primas e produtos acabados;
- Supervisionar e controlar os processos de higienização dos equipamentos industriais;
- Aplicar processos físicos, químicos, bioquímicos e microbiológicos inerentes à tecnologia de alimentos;
- Conhecer e aplicar a legislação reguladora das atividades e dos produtos para a aplicação metodológica das normas de segurança, saúde e qualidade;
- Planejar e racionalizar as operações industriais correspondentes à maximização do rendimento e da qualidade, bem como acompanhar os projetos de produção e comercialização dos produtos alimentícios;
- Desenvolver, administrar e coordenar programas, projetos e atividades de ensino, pesquisa e extensão nos campos científicos que permitem a formação profissional;
- Estimular a elaboração e execução de projetos e pesquisas para o desenvolvimento e novos produtos e processos na área de produção de alimentos, controlando sua qualidade;
- Identificar problemas e descrevê-los claramente, tomar decisões e formular possíveis resoluções;
- Coordenar equipes e prestar consultoria, assessoria e assistência técnica na área de produção alimentícia;
- Aprimorar a capacidade de interpretação, reflexão e crítica acerca dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, bem como a integração e síntese dos mesmos;

- Desenvolver comportamento ético e cidadão como profissional em sua área de trabalho;
- Atender às demandas da sociedade quanto à excelência na qualidade e segurança dos produtos alimentares, promovendo o bem-estar, a qualidade de vida e a saúde pública;
- Viabilizar sistemas alternativos de produção agroindustrial e comercialização de seus produtos, contribuindo ao atendimento dos anseios específicos de comunidades à margem da economia de escala;
- Pensar os sistemas de produção agroindustrial contextualizados pela gestão dos recursos humanos e ambientais;
- Trabalhar em equipes multidisciplinares, visando desenvolver sua capacidade criativa em interação com outros profissionais;
- Possuir autonomia intelectual, liderança e espírito investigativo para compreender e solucionar conflitos, dentro dos limites éticos impostos pela sua capacidade e consciência profissional;
- Desenvolver métodos de estudo, tecnologias, conhecimentos científicos, diagnósticos de sistemas produtivos e outras ações para promover o desenvolvimento científico e tecnológico;
- Atuar com visão empreendedora e perfil pró-ativo, cumprindo o papel de agente empresarial, auxiliando e motivando a transformação social; e
- Conhecer, interagir e influenciar as decisões de agentes e instituições na gestão de políticas setoriais ligadas ao seu campo de atuação.

8 – PERFIL DO CURSO

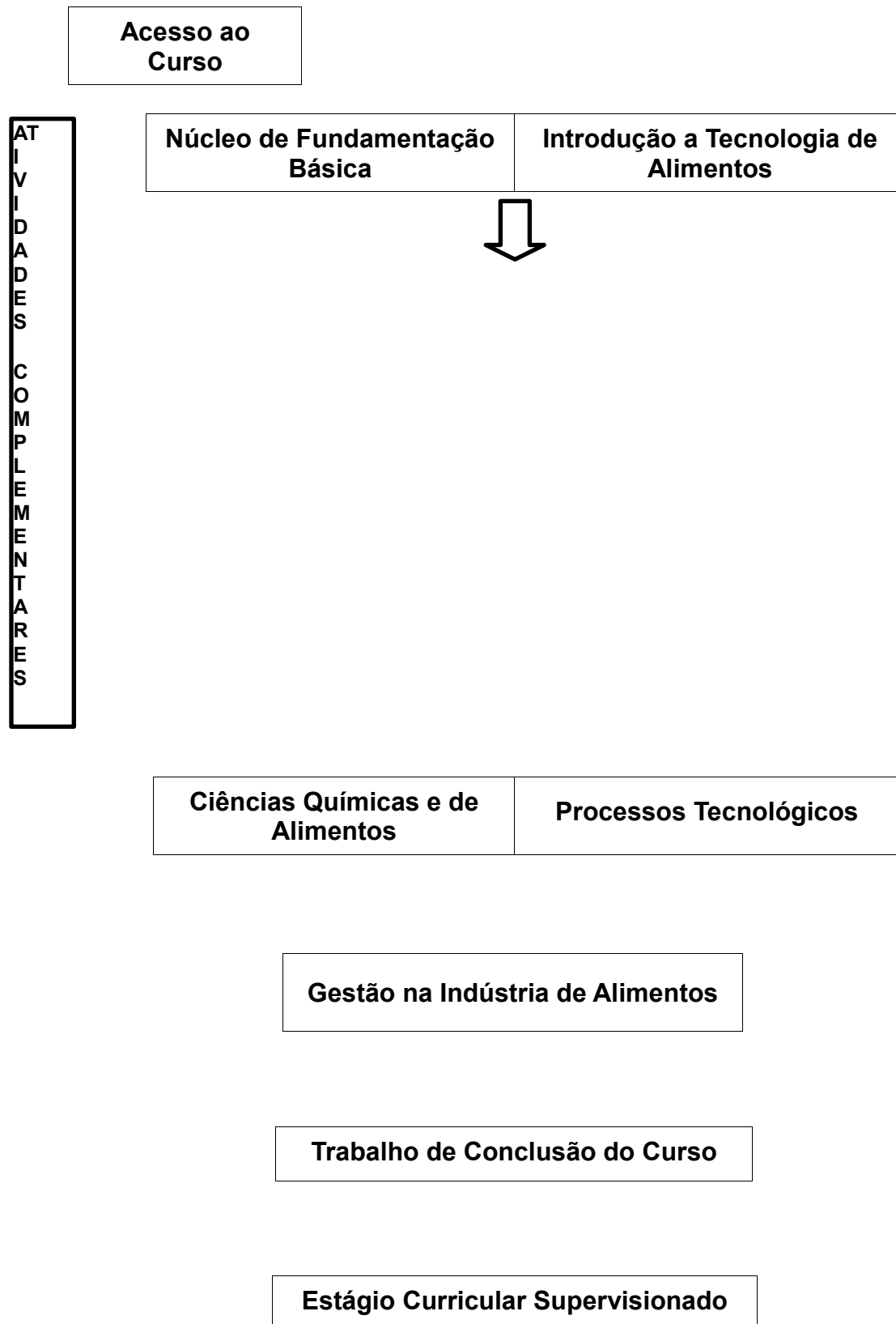
O Curso Superior de Tecnologia em Alimentos do IFRS - Câmpus Sertão será ministrado em período noturno, com duração mínima de 3 anos (Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de junho de 2007). Com base no item nº3 do Art. 18º presente na Resolução nº 188, de 22 de dezembro de 2010, fica estabelecido o prazo máximo de 14 semestres para a integralização da matriz curricular do curso de Tecnologia em Alimentos.

A integralização dos créditos ocorrerá pela oferta de disciplinas específicas do curso e de disciplinas de núcleo comum aos outros cursos ofertados pelo Câmpus. O aluno terá a oportunidade de participar de núcleos de estudos e pesquisa e deverá desenvolver um trabalho de conclusão, realizar o estágio curricular e atividades complementares.

A matriz curricular sugerida segue as orientações acerca da construção de Planos dos Cursos e/ou Projeto Pedagógico dos cursos da Pró-Reitoria de Ensino do Instituto Federal do Rio Grande do Sul, aprovadas pelo Comitê de Ensino em 20/11/2009, bem como as diretrizes do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia do MEC/2010 para o Eixo Tecnológico – Produção Alimentícia.

9 – REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO

9.1 - Fluxograma



TECNÓLOGO EM ALIMENTOS

10 - REQUISITOS DE INGRESSO

Para o ingresso nos Cursos Superiores oferecidos pelo IFRS – Câmpus Sertão, os interessados deverão obedecer às determinações do respectivo edital.

No caso do número de candidatos classificados não preencher as vagas destinadas ao curso, conforme o edital, o IFRS – Câmpus Sertão poderá publicar um edital complementar para preenchimento das vagas.

11 – FREQUÊNCIA MÍNIMA OBRIGATÓRIA

Obedecendo à legislação vigente, a frequência mínima exigida para a aprovação do aluno é de 75% da carga horária total de cada disciplina do curso.

Será considerado reprovado o aluno com frequência inferior a 75% na disciplina, salvo casos previstos em Lei.

12 – PRESSUPOSTOS DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Seguindo as orientações do Parecer CES 277/2006 que trata da Organização da Educação Profissional e Tecnológica de graduação em consonância com o Parecer CNE/CES nº 436/2001 que trata de Cursos Superiores de Tecnologia – Formação de Tecnólogos, a matriz curricular do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos do Instituto Federal do Rio Grande do Sul – Câmpus Sertão seguirá a proposta apresentada no quadro 1:

Quadro 1. Matriz curricular proposta para o Curso Superior de Tecnologia em Alimentos do IFRS – Câmpus Sertão.

CÓDIGO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
LCA-104	LÍNGUA PORTUGUESA I	40	1	
TAL-101	FÍSICA	40	1	
TAL-102	MATEMÁTICA APLICADA	60	1	
EAG-105	QUÍMICA GERAL	60	1	
AGR-104	INFORMÁTICA	60	1	
MEA-103	BIOLOGIA GERAL	40	1	
TAL-103	INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	60	1	
EAG-109	DESENHO TÉCNICO	40	1	
	Total	400		
TAL-104	MATÉRIAS-PRIMAS DE ORIGEM ANIMAL	40	2	
TAL-105	MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS	80	2	MEA-103
EAG-115	QUÍMICA ORGÂNICA	60	2	EAG-105
TAL-106	MATÉRIAS PRIMAS DE ORIGEM VEGETAL	40	2	
TAL-107	FÍSICO-QUÍMICA	60	2	
TAL-108	PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS EM TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	80	2	TAL-101 TAL-102 EAG-105
TAL-109	BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS	40	2	MEA-103
	Total	400		
TAL-110	OPERAÇÕES UNITÁRIAS I	80	3	TAL-108
AGR-111	ESTATÍSTICA	60	3	TAL-102
TAL-111	NUTRIÇÃO HUMANA	40	3	
EAG-114	QUÍMICA ANALÍTICA	60	3	EAG-115
TAL-112	HIGIENE, SANITIZAÇÃO E SEGURANÇA NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS	80	3	TAL-105
TAL-113	CONTROLE DE QUALIDADE	40	3	
	OPTATIVA I	40	3	
	Total	400		
TAL-114	ANÁLISE DE ALIMENTOS	80	4	EAG-114
TAL-115	OPERAÇÕES UNITÁRIAS II	80	4	TAL-108
TAL-116	ANÁLISE SENSORIAL DE ALIMENTOS	80	4	
TAL-117	TECNOLOGIA DE PRODUTOS CÁRNEOS	80	4	TAL-110
TAL-118	TECNOLOGIA DE PRODUTOS LÁCTEOS	80	4	TAL-110
	Total	400		
TAL-119	TECNOLOGIA DE ÓLEOS E GORDURAS	40	5	TAL-115
TAL-120	GESTÃO AGROINDUSTRIAL	40	5	
TAL-121	TECNOLOGIA DE BEBIDAS	40	5	TAL-109
TAL-122	TRATAMENTO DE RESÍDUOS DA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA	40	5	
TAL-123	TECNOLOGIA DE CEREAIS E PANIFÍCIOS	80	5	TAL-110
TAL-124	ÉTICA E RELAÇÕES INTERPESSOAIS	40	5	
TAL-125	TECNOLOGIA DE FRUTAS E HORTALIÇAS	80	5	TAL-110
	OPTATIVA II	40	5	
	Total	400		
TAL-126	PRÁTICAS DE HIGIENE E SANITIZAÇÃO	40	6	
LCA-114	METODOLOGIA CIENTÍFICA	40	6	LCA-104
TAL-127	PROJETOS, INSTALAÇÕES E CUSTOS DA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS	80	6	TAL-102 AGR-104 EAG-

				109
TAL-128	EMBALAGENS	80	6	
TAL-129	ADITIVOS E COADJUVANTES NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS	40	6	
TAL-130	INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS	40	6	
	OPTATIVA III	40	6	
	OPTATIVA IV	40	6	
	Total	400		
	ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	360		
	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	60		
	ATIVIDADES COMPLEMENTARES	140		
	CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO		2.960	

O Decreto Federal nº 2.406/97, que regulamenta a Lei Federal nº 8.948/94 que trata de Centros de Educação Tecnológica, prevê em seu artigo 3º as características básicas dos Centros de Educação Tecnológica, tendo estes de levar em conta o avanço do conhecimento tecnológico e a incorporação crescente de novos métodos e processos de produção e distribuição de bens e serviço, além de ofertar ensino superior tecnológico diferenciado das demais formas de ensino superior e oferecer uma estrutura organizacional flexível, racional e adequada às suas peculiaridades e aos objetivos e expectativas educacionais da sociedade e as tendências do setor produtivo. Buscando a flexibilização organizacional do curso, serão ofertadas 8 disciplinas optativas dentre as possibilidades descritas no quadro 02, sendo estas selecionadas e ofertadas por meio dos seguintes critérios:

- Disponibilidade de recursos físicos e humanos no semestre a ser ofertada a disciplina;
- Percentual mínimo de alunos solicitantes (20%) em relação aos alunos regularmente matriculados no curso;

Quadro 2. Disciplinas Optativas do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos do IFRS – Câmpus Sertão

CÓDIGO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
TAL-131	MARKETING E COMERCIALIZAÇÃO	40
TAL-132	ALIMENTOS NUTRACÊUTICOS E FUNCIONAIS	40
TAL-133	TECNOLOGIA DE CHOCOLATES, BALAS E CAMELOS	40
TAL-134	PRINCÍPIOS DE ENOLOGIA	40
TAL-135	TECNOLOGIAS LIMPAS E REUSO	40
TAL-136	PRODUTOS ORGÂNICOS	40
TAL-137	CONTROLE ESTATÍSTICO DE PROCESSOS	40
TAL-138	LIBRAS	40

O conjunto de Disciplinas Optativas proposto será oferecido a partir do 3º semestre letivo do curso de Tecnologia em Alimentos e o aluno deverá escolher, no decorrer do curso, 4 (quatro) disciplinas de 40 (quarenta) horas objetivando a complementação da carga horária total.

13 – PROGRAMAS POR DISCIPLINA

Código	Carga Horária	Semestre
LCA - 104	40	1º
LÍNGUA PORTUGUESA I		
Objetivos:		
Desenvolver a capacidade de ler e compreender textos, bem como conhecer a norma culta da língua. Dominar as estratégias de elaboração de diferentes tipos de textos voltados para a área de formação específica, observando as normas técnicas e a correção da linguagem.		
Ementa		
Organização e características de diferentes gêneros e tipos textuais. Leitura e interpretação textual. Informações implícitas: pressupostos e subentendidos. Coesão e coerência. Sintaxe da regência e concordância. Uso da crase. Pontuação. Problemas da norma culta.		
Referências Básicas		
FIORIN, José Luís e PLATÃO, Francisco. L. Para entender o texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 1997.		
FARACO, Carlos Alberto, TEZZA, Cristóvão. Prática de texto – língua portuguesa para estudantes universitários. Petrópolis: Vozes, 2001.		
MARTINS, Dileta Silveira e ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. Português instrumental: de acordo com as normas da ABNT. 28ª São Paulo: Atlas, 2009.		
Referências Complementares		
ABAURRE, Maria Luiza & PONTARA, Marcela. Gramática – Texto: análise e construção de sentido. São Paulo: Moderna, 2006.		
GERALDI, João Wanderlei. Linguagem e Ensino. 2ª Ed. Campinas: Mercado das Letras, 1999.		
KOCH, Ingedore Villaça. O texto e a construção de sentidos. São Paulo: Contexto, 2001.		
_____. Argumentação e Linguagem. 2ª Ed. São Paulo: Cortez, 1987.		
GARCIA, Othon M. Comunicação em Prosa Moderna. 6 ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1977.		

Código	Carga Horária	Semestre
TAL - 101	40	1º
FÍSICA		

Objetivos:

Apresentar ao aluno uma visão dos principais conceitos sobre Física básica preparando-o para as disciplinas aplicadas ao longo do curso.

Ementa

Introdução à Física. Cinemática da partícula: movimento plano e espaço. Vetores e cinemática da rotação. Dinâmica da partícula. Estática da partícula e corpo rígido. Leis de Newton. Fluidos: pressão, força e empuxo, fluidos em repouso, fluidos em movimento, capilaridade e viscosidade. Fenômenos Térmicos: dilatação, mudanças de estado físico, estudo dos gases, transformações termodinâmicas, máquinas térmicas. Eletrostática: circuitos de corrente contínua, corrente alternada, indutância e capacitância. Fenômenos Ondulatórios. Óptica geométrica. Óptica Física.

Referências Básicas

YOUNG, H. D.; Sears & Zemansky. Física I - Mecânica. 12.ed. São Paulo: Pearson, 2009.

YOUNG, H. D.; Sears & Zemansky. Física II - Termodinâmica e Ondas. 12.ed. São Paulo: Pearson, 2009.

TIPLER, Paul A.; LLEWELLYN, Ralph.A. Física Moderna. 3.ed. Rio de Janeiro: RJ Livros Técnicos e Científicos Ltda, 2001.

RAMALHO, F. et al. Os Fundamentos da Física. Vol. 1, São Paulo: Moderna, 1983.

Referências Complementares

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física - Mecânica. 8.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Ed. Ltda, 2009. vol.1.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física - Eletromagnetismo. 8.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Ed. Ltda, 2009. vol.3.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física - Gravitação, Ondas e Termodinâmica. 8.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Ed. Ltda, 2009. vol.2.

TIPLER, P. A. Física. Vol. 2, Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1978.

OLIVEIRA, M. P. P., et al. Física em contextos: pessoal, social e histórico: movimento, força, astronomia. v.1, 1ª ed., São Paulo, FTD, 2010.

OLIVEIRA, M. P. P., et al. Física em contextos: pessoal, social e histórico: energia, calor, imagem, som. v.2, 1ª ed., São Paulo, FTD, 2010.

OLIVEIRA, M. P. P., et al. Física em contextos: pessoal, social e histórico: eletricidade e magnetismo, ondas eletromagnéticas, radiações e matéria. v.3, 1ª ed., São Paulo, FTD, 2010.

Código	Carga Horária	Semestre
TAL - 102	60	1º
MATEMÁTICA APLICADA		

Objetivos:

Dominar as aplicações dos cálculos matemáticos na resolução de problemas relacionados às diversas áreas de atuação do Tecnólogo em Alimentos.

Ementa

Unidades e dimensões. Consistência dimensional e quantidades adimensionais. Conversão de unidades. Sistemas de unidades. Matrizes e Sistemas Lineares. Funções. Derivadas, integrais e aplicações. Equações Diferenciais Ordinárias.

Referências Básicas

HARIKI, S; ABDOUNUR, O. J. Matemática aplicada. São Paulo: Saraiva, 1999.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Vol. 7. (Geometria Analítica). São Paulo: Atual, 1993.

STEINBRUCH, Alfredo & WINTERLE, Paulo. **Geometria Analítica**. São Paulo: Makron Books, 1987.

Referências Complementares

GONÇALVES, M. B. e FLEMMING, D. M. Cálculo. São Paulo: Makron Books, 1999.

LIMA, E.L. et al. **A matemática do ensino médio**. Vol. 3. Rio de Janeiro: SBM, 1999.

BOLDRINI, J. L. et al., **Álgebra linear**. 3ª ed. Harbra , 1986.

AYRES, Frank. **Cálculo Diferencial e Integral**. Coleção Schaum. São Paulo: McGraw-Hill, 1994.

FERREIRA, R. S. **Matemática Aplicada as Ciências Agrárias: análise de dados e modelos**. Viosa, MG, Ed. UFV, 1999.

Código	Carga Horária	Semestre
EAG - 105	60	1º
QUÍMICA GERAL		
Objetivos		
Proporcionar aos acadêmicos a abordagem de conceitos fundamentais em Química Geral, Inorgânica, Analítica e Orgânica.		
Ementa		
Conceitos e medidas em química. Propriedades periódicas. Ligações químicas. Equilíbrio químico; Gases, sólidos, líquidos e soluções. Cinética e equilíbrio. Reações químicas. Noções de funções inorgânicas e orgânicas; Eletroquímica; Noções gerais de química analítica.		
Referências Básicas		
MAHAN, B. H.; MYERS, R. S. Química: um curso universitário . 4 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.		
RUSSEL, J. B. Química geral . 2 ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1994. 2 vol.		
KOTZ, J. C.; TREICHER JR, P. Química e reações químicas . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2002. 2v.		
Referências Complementares		
BRADY, J.B.; HUMISTON, G.E. Química Geral . Segunda Edição, LTC Livros Técnicos e Científicos, Vol.1 e 2, RJ, 1995.		
SOLOMONS, T.W.G.; FRYHLE, C. B. Química Orgânica . 9. ed. Rio de Janeiro, Livro Técnico e Científico Editora S/A., vol.1, 2009.		
HOLMES, Thomas; BROWN, Lawrence S. , Química geral – aplicada à engenharia . Ed. Cengage Learning , 1ª edição, 2009.		
McMURRY, J. Química Orgânica . Rio de Janeiro: LTC, 4a ed., V.1, 1996.		
BRUCE Vollhardt, K.P.C.; Schore, N.E. Química Orgânica . Estrutura e função. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.		

Código	Carga Horária	Semestre
---------------	----------------------	-----------------

AGR - 104	60	1º
INFORMÁTICA		
<u>Objetivos</u>		
Despertar o interesse e a curiosidade do aluno pela área da informática.		
<u>Ementa</u>		
Noções básicas de sistemas operacional. Noções básicas de internet e endereços eletrônicos. Noções básicas de editor de textos. Noções básicas de editor de apresentações. Noções básicas de planilhas de cálculos.		
<u>Referências Básicas</u>		
HILL, Benjamin Mako e BACON, Jono & Cols. O Livro Oficial do Ubuntu – Ed Bookman, 2008.		
MANZANO, André Luiz e Maria Izabel N.G. Estudo Dirigido de Informática Básica. Ed. Érica – 2007.		
TANENBAUM, Andrew S. Sistema Operacionais Modernos. Editora Pearson/Prentice Hall, 2003.		
<u>Referências Complementares</u>		
JOHNSON, C.D., Controle de Processos: tecnologia da instrumentação, Fundação Calouste Gulbenkian, 1990.		
DAVIS, Willim S. Sistemas Operacionais - Uma visão sistemática. Editora Campus, 1990.		
BATTISTI, Julio. Windows Vista – Curso Completo. Ed. Axcel Books, 2007.		
BATTISTI, Julio. Windows XP: Home & Professional para usuários e Administradores. Ed. Axcel Books, 2006.		
ALCADE, E; GARCIA, M. e PENUELAS, S. Informática Básica. Editora Makron Books, 1991.		

Código	Carga Horária	Semestre
MEA - 103	40	1º
BIOLOGIA GERAL		
Objetivos		
Proporcionar ao discente noções básicas da vida dos vegetais e animais.		
Ementa		
Citologia. Histologia. Botânica. Genética e evolução. Reprodução. Zoologia. Nomenclatura científica.		
Referências Básicas		
SCHWARTZ, K. V. e MARGULIS, L. Cinco Reinos: um guia ilustrado dos filós da vida na terra. 1º ed, Rio de Janeiro, Editora Guanabara Koogan, 2001.		
JUNQUEIRA, L. C. V. e CARNEIRO J. Biologia Celular e Molecular. 1º ed. Rio de Janeiro Editora Guanabara Koogan, 2005.		
LINHARES, S.; GEWANDSGNAJDER, F. Biologia Hoje. Vol. 2. São Paulo. Ed. Ática, 1995.		
Referências Complementares		
JOLY, A. B. Botânica: Introdução a Taxonomia Vegetal. 4º ed. São Paulo, Editora Nacional, 1977		
POUGH, F. H. A Vida dos Vertebrados. 1º ed. São Paulo, Editora Atheneu, 1993.		
GRIFFITHS, A. J. F. et al. Introdução a Genética. 7º ed. Rio de Janeiro, Editora Guanabara Koogan, 2002.		
ALBERTS, B.; Bray, D.; Lewis, J.; Raff, M.; Roberts, K; Watson, J. Biologia Molecular da Célula. Porto Alegre, Artes Médicas, 1997.		
RAVEN, P.; EVERT, R.F.; CURTIS, H. Biologia vegetal. 7ª Ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2007.		

Código	Carga Horária	Semestre
TAL - 103	60	1º
INTRODUÇÃO A TECNOLOGIA DE ALIMENTOS		
Objetivos		
Dar uma visão geral sobre o profissional e a profissão de Tecnólogo de Alimentos, procurando inter-relacionar a formação com as responsabilidades e direitos profissionais.		
Ementa		
Definições, classificação, funções, importância e disponibilidade dos alimentos. O caráter interdisciplinar do currículo do Curso de Tecnologia de Alimentos. O papel do Tecnólogo de Alimentos na indústria e instituições de pesquisa. Áreas de atuação do Tecnólogo de Alimentos. Postura do Tecnólogo de Alimentos com relação à sociedade e ao mercado de trabalho. Legislação do exercício profissional. Educação ambiental.		
Referências Básicas		
GAVA, A.J. Princípios de tecnologia de alimentos. Ciência e Tecnologia de Alimentos. São Paulo. Nobel. 242 p. 1998.		
EVANGELISTA. J. Tecnologia de alimentos. 2 ed. São Paulo. Atheneu, 2008.		
ORDÓNEZ, J.A.P. et al. Tecnologia de Alimentos: Componentes dos Alimentos e Processos. V.1, São Paulo: Artmed, 2005. 294p.		
CARVALHO, I. C. M. A Invenção ecológica: narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil. Porto Alegre Ed. Universidade/UFRGS,2001.		
Referências Complementares		
BOBBIO, F.; BOBBIO, P. Química do Processamento de Alimentos. Ed. Varela, 2 ed., 1992.		
CRUZ., G.A. Desidratação de Alimentos. Rio de Janeiro: Globo, 1989.		
OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, M.A.B.; SPOTO, M.H.F. Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos. Manole: Barueri, 2006.		
BARUFFALDI, R., OLIVEIRA, M.N. Fundamentos de Tecnologia de Alimentos. São Paulo: Atheneu, 1998. 317p.		
SILVA, J.A., Tópicos da Tecnologia de Alimentos. São Paulo: Livraria Varela, 2000. 227p.		
www.sciencedirect.com		

Código	Carga Horária	Semestre
EAG - 109	40	1º
DESENHO TÉCNICO		
<u>Objetivos</u>		
Expressar e interpretar, graficamente, elementos de desenho projetivo, arquitetônico, topográfico e cartográfico.		
<u>Ementa</u>		
Normas Técnicas da ABNT, Sistemas de Projeção e Métodos Projetivos, Desenho Cartográfico, Instrumentos de desenho, Sistemas de Coordenadas, Escalas, Cotamento, Vistas Seccionais, Perspectiva, Letras e Algarismos. Desenho Arquitetônico, Desenho Topográfico: Planimetria, Altimetria.		
<u>Referências Básicas</u>		
CARVALHO, B.A. Desenho Geométrico . Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1998.		
STRAUHS, F. R. Desenho Técnico . Ed. Base Editorial. v. 2, 2010.		
HENDERSON J. S. e PEIXOTO, V. Manual Básico de Desenho Técnico . 4ª Ed. Revista e Ampliada. Editora da UFSC, 1997.		
<u>Referências Complementares</u>		
OBERG, L. Desenho Arquitetônico . Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1992.		
ESTEPHANIO, C. Desenho Técnico: Uma Linguagem Básica . Rio de Janeiro: Edição Independente, 1994.		
MELIGHENDLER, M. & Barragan, V. Desenho Técnico Topográfico . São Paulo: LEP, 1964.		
ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 10067 – Princípios gerais de representação em desenho técnico . Rio de Janeiro: 1995.		
TESCH. Normas e Elementos para o Desenho Arquitetônico . São Paulo: Editora Tecnoprint, 1979.		

Código	Carga Horária	Semestre
TAL - 104	40	2º
MATÉRIAS-PRIMAS DE ORIGEM ANIMAL		
Objetivos		
Discutir as principais formas de obtenção de matérias-primas de origem animal para seu posterior processamento na indústria de alimentos.		
Ementa		
Obtenção de matéria-prima de origem animal. Controle da qualidade. Economia e planejamento da produção agropecuária. Morfologia e classificação comercial. Embalagem e transporte de matérias-primas. Propriedades físicas de matérias-primas.		
Referências Básicas		
LAZZARINI, Silvio Neto. Reprodução e melhoramento genético . Viçosa: Aprenda Fácil, 2000.		
ENGLERT, Sérgio Inácio. Avicultura: tudo sobre raças, manejo e nutrição . Guaíba: Agropecuária, 1998.		
EVANGELISTA. J. Tecnologia de alimentos . 2 ed. São Paulo. Atheneu, 2008.		
Referências Complementares		
GAVA, A.J. Princípios de tecnologia de alimentos. Ciência e Tecnologia de Alimentos . São Paulo. Nobel. 242 p. 1998.		
BOBBIO, F.; BOBBIO, P. Química do Processamento de Alimentos . Ed. Varela, 2 ed., 1992.		
CRUZ., G.A. Desidratação de Alimentos . Rio de Janeiro: Globo, 1989.		
OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, M.A.B.; SPOTO, M.H.F. Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos . Manole: Barueri, 2006.		
ORDÓNEZ, J.A.P. et al. Tecnologia de Alimentos: Componentes dos Alimentos e Processos . V.1, São Paulo: Artmed, 2005. 294p.		
UPNMOOR, Ilka. Produção de Suínos: período de creche . Guaíba:Agropecuária, 2000		

Código	Carga Horária	Semestre
TAL - 105	80	2º
MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS		
Objetivos		
Destacar a importância da microbiologia na solução de problemas originários da contaminação por microrganismos na fase de produção, industrialização, distribuição e armazenamento dos diversos tipos de alimentos.		
Ementa		
Importância dos microrganismos nos alimentos. Grupos de bactérias importantes em bacteriologia de alimentos. Microrganismos indicadores e patogênicos. Fatores intrínsecos e extrínsecos que controlam o desenvolvimento microbiano. Alterações químicas causadas por microrganismos. Princípios gerais dos métodos de conservação dos alimentos. Deterioração microbiana de alimentos. Critérios microbiológicos para avaliação da qualidade de alimentos. Programas de controle de qualidade. Demonstrações práticas para as análises: contagem total de microrganismos: NMP de coliformes totais e fecais: detecção de E. coli através de kits rápidos. Detecção de Staphylococcus aureus, Bacillus cereus, Salmonella. Contagem de bolores e leveduras; detecção de bactérias esporuladas em alimentos: Bacillus stearothermophilus, Clostridium sulfito-redutores, anaeróbios produtores de gás.		
Referências Básicas		
FORSYTHE, S.J. Microbiologia da Segurança Alimentar. Ed. Artmed, 2002, 424p.		
FRANCO, B.D.G. de M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos Alimentos . São Paulo: Atheneu, 2008, 182p.		
SIQUEIRA, R. S. Manual de microbiologia de alimentos . Livraria Varela, São Paulo, 1995.		
TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. Microbiologia . Artmed Editora. 8ª ed., 2005.		
Referências Complementares		
OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, M.A.B.; SPOTO, M.H.F. Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos . Manole: Barueri, 2006.		
GAVA, A.J. Princípios de tecnologia de alimentos. Ciência e Tecnologia de Alimentos . São Paulo. Nobel. 242 p. 1998.		
BOBBIO, F.; BOBBIO, P. Química do Processamento de Alimentos . Ed. Varela, 2 ed., 1992.		
SILVA, N. da et al. Manual de Métodos de Análise Microbiológica de Alimentos. 2. ed. São Paulo: Livraria Varela, 2001, 316p.		
STROHL, W. A., ROUSE, H.; FISHER, B.D. Microbiologia Ilustrada. Ed. Artmed, 2003, 532 p.		

Código	Carga Horária	Semestre
EAG - 115	60	2º
QUÍMICA ORGÂNICA		
Objetivos		
Fornecer aos alunos noções sobre a estrutura e estereoquímica dos compostos orgânicos, bem como conhecimentos de suas propriedades físico-químicas, métodos de preparação e reatividade das principais funções orgânicas condizentes com as necessidades do curso.		
Ementa		
Funções, nomenclatura e propriedades: alcanos, alcenos, alcinos, álcoois, éteres, halogênios de alquila, compostos de enxofre, aminas, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos e ésteres e compostos aromáticos. Estereoquímica: enantiômeros, mistura racêmica, quiralidade. Reações de Alcenos, Alcinos, e Aromáticos. A constituição dos compostos orgânicos. Teoria estrutural. Ligações químicas nos compostos de carbono: pontes de hidrogênio, forças de Van der Waals, pontes de dissulfeto. Grupos funcionais e nomenclatura. Ácidos carboxílicos e derivados de ácidos carboxílicos. Aminas e outras funções nitrogenadas. Compostos de carbono acíclicos. Conjugação. Sistemas alílicos. Dienos e polienos. Compostos carbonílicos insaturados. Compostos de carbono aromáticos: Benzeno e o anel aromático, fenóis. Estereoquímica. Atividade ótica: enantiômeros, configuração, propriedades físicas e químicas. Misturas racêmicas. Exemplos de algumas reações de compostos de carbono: eterificação, esterificação, oxidação, hidrólise. Aldeídos, cetonas, álcoois, éteres, lactonas e suas propriedades. Duplas ligações em cadeias alifáticas, ligações de éster, estruturas isoprenóides (tocoferol), terpenos, sesquiterpenos, epóxidos. Ressonância em anéis aromáticos.		
Referências Básicas		
KOTZ, J. C.; TREICHER JR, P. Química e reações químicas . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2002. 2v.		
SOLOMONS, T.W.G.; FRYHLE, C. B. Química Orgânica. 9. ed. Rio de Janeiro, Livro Técnico e Científico Editora S/A., vol.1, 2009.		
McMURRY, J. Química Orgânica. Rio de Janeiro: LTC, 4a ed., V.1, 1996.		
Referências Complementares		
RUSSEL, J. B. Química geral. 2 ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1994. 2 vol.		
BRUCE Vollhardt, K.P.C.; Schore, N.E. Química Orgânica . Estrutura e função. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.		
MANO, E.; SEABRA, A. Práticas de Química Orgânica - 3ª Edição, Editora Blucher 2003.		
PAVIA, D.; LAMPMAN, G. KRIZ, G.; ENGEL, R. Química Orgânica Experimental- Técnicas de Escala Pequena . São Paulo: Bookman, 2009.		
MAHAN, B. H.; MYERS, R. S. Química: um curso universitário. 4 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.		

Código	Carga Horária	Semestre
TAL - 106	40	2º
MATÉRIAS-PRIMAS DE ORIGEM VEGETAL		
Objetivos		
Mostrar e discutir como as matérias-primas vegetais variam e quais os fatores que influenciam na sua produção.		
Ementa		
Conceito e qualidade. Origem e classificação das plantas cultivadas. Principais produtores de alimentos no mundo e no Brasil. Principais características, importância econômica, cultivo, comercialização, botânica, composição química, propriedades físicas, maturação, colheita e armazenamento. Aproveitamento de plantas alimentícias, extrativas, estimulantes, frutas e hortaliças, plantas aromáticas e condimentares. Outras matérias-primas vegetais.		
Referências Básicas		
LAZZARINI, Silvio Neto. Reprodução e melhoramento genético . Viçosa: Aprenda Facil, 2000.		
GAVA, A.J. Princípios de tecnologia de alimentos . Ciência e Tecnologia de Alimentos (Geral): São Paulo. Nobel. 242 p. 1998.		
FILGUEIRA, F.A.R. Manual de Olericultura . Editora Agronômica Ceres. São Paulo, 1972. 451p.		
Referências Complementares		
EVANGELISTA. J. Tecnologia de alimentos . 2 ed. São Paulo. Atheneu, 2008.		
SIMÃO, S. Manual de Fruticultura . Editora Agronômica Ceres. São Paulo, 1971. 530p.		
MURAYAMA, S. Fruticultura . Ed. Instituto Campineiro. 1983.		
ITAL Manual Técnico n. 8. Industrialização de frutas . Campinas 1991.		
Centrais de abastecimento - www.ceasacampinas.com.br/ ; www.pr.gov.br/ceasa/ ; www.ceasa.rs.gov.br .		

Código	Carga Horária	Semestre
TAL - 107	60	2º
FÍSICO-QUÍMICA		
Objetivos		
Fornecer ao aluno conhecimentos básicos das leis da física, que se aplicam diretamente aos processos químicos, bem como, iniciá-los em cálculos e exercícios inerentes aos citados conhecimentos, que possibilitem a resolução de problemas químicos, tanto de ordem teórica como os de aplicação industrial.		
Ementa		
Termoquímica. Cinética química. Equilíbrio químico. Propriedades coligativas. Eletroquímica. Processos em superfícies sólidas.		
Referências Básicas		
ABBOTT, M.C; SMITH, J.M; VAN NESS, H.C. Introdução à termodinâmica da engenharia química. 7ª ed.: LTC, Rio de Janeiro, 2007.		
MACEDO, H. Fundamentos de Físico-Química. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1981.		
HIMMELBLAU, D.M. Engenharia Química Princípios e Cálculos. Editora LTC, 2007.		
Referências Complementares		
SOLOMONS, T.W.G.; FRYHLE, C. B. Química Orgânica. 9. ed. Rio de Janeiro, Livro Técnico e Científico Editora S/A., vol.1, 2009.		
HUGH, D. Young; Sears & Zemansky. Física II - Termodinâmica e Ondas. 12.ed. São Paulo: Pearson, 2009.		
SANDLER, S.I. Chemical and engineering thermodynamics. 2a ed.: John Wiley and Sons, NY, 1992.		
McCABE, W. L.; SMITH, J. C.; HARRIOTT, P. Unit Operations of Chemical Engineering. 4 ed. New York McGraw Book Company. 1985.		
SINGH, R. P.; HELDMAN, D. R. Introduction to Food Engineering. 2 ed. New York. Academic Press, 1993.		

Código	Carga Horária	Semestre
TAL - 108	80	2º
PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS EM TECNOLOGIA DE ALIMENTOS		
Objetivos		
Apresentar noções dos princípios de conservação de massa e energia em processos industriais e propor a aplicação destes conhecimentos na resolução de exemplos-problemas comumente encontrados na indústria de alimentos.		
Ementa		
Introdução aos cálculos de processos utilizados em indústria de alimentos. Processos e variáveis de processo. Definição de processo. Massa e Volume, Vazão, Composição Química, Pressão e Temperatura. Fundamentos de balanços de massa. Classificação dos Processos industriais: contínuos, semi-contínuos, batelada/ permanente, transiente. Tipos de balanços: diferencial, integral. Resolução de problemas sem reações químicas; - Subsistemas múltiplos, reciclo bypass e purga. Resolução de problemas com reações químicas. Fundamentos de balanços de energia. Conceitos básicos: energia interna, calor, trabalho. Princípio da conservação da energia. Solução de balanços em sistemas fechados e abertos. Balanços energéticos sem reações químicas. Balanços energéticos com reações químicas. Solução simultânea de balanços de massa e energia. Propriedades térmicas dos alimentos. Equações preditivas do calor específico, difusividade térmica, condutividade térmica e entalpia.		
Referências Básicas		
HIMMELBLAU, D.M. Engenharia Química Princípios e Cálculos. Editora LTC., 2007		
ABBOTT, MC; SMITH, JM; VAN NESS, H.C. Introdução à termodinâmica da engenharia química. 7a ed.: LTC, Rio de Janeiro, 2007.		
BIRD, R. B.; Stewart, W. E.; Lightfoot, E. N. Fenômenos de transporte. LTC, 2004.		
Referências Complementares		
MACEDO, H. Fundamentos de Físico-Química. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1981.		
FOUST, A.S., WENZEL, L. A., CLUMP, C.W., MAUS, L., ANDERSEN, L.B. Princípio das Operações Unitárias. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois, 1982.		
McCABE, W. L.; SMITH, J. C.; HARRIOTT, P. Unit Operations of Chemical Engineering. 4 ed. New York McGraw Book Company. 1985.		
SINGH, R. P.; HELDMAN, D. R. Introduction to Food Engineering. 2 ed. New York. Academic Press, 1993.		
OZINIK, M. Necoti. Transferência de calor. Um texto básico. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1985.		

Código	Carga Horária	Semestre
TAL - 109	40	2º
BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS		
Objetivos		
Fornecer ao aluno a base bioquímica para o entendimento das alterações que ocorrem nos alimentos durante todas as etapas de industrialização.		
Ementa		
Estudo nos alimentos da atividade de água, escurecimento não enzimático e enzimático, enzimas, oxidação lipídica, bioquímica da maturação das frutas, bioquímica da carne e sistema coloidal.		
Referências Básicas		
UHLIG, H., Industrial Enzymes and their Applications , John Wiley & Sons, 1998.		
ARAÚJO, J. M. Química de Alimentos . Editora UFV, 1995.		
FENNEMA, O.R. Química de los alimentos . Editora Acribia, Zaragoza, 1993.		
Referências Complementares		
BOBBIO, F.; BOBBIO, P. Química do Processamento de Alimentos . Ed. Varela, 2 ed., 1992.		
EVANGELISTA, J. Tecnologia de Alimentos . São Paulo: Atheneu, 2008.		
ALMEIDA LIMA, U., AQUARONE, E., BORZANI, W. e SCHMIDELL, W. Biotechnologia Industrial , volume 3. Editora Edgar Blücher, 2001.		
FARREL, S. O.; CAMPBELL, M.K. Bioquímica – Combo , Editora Thomson Pioneira, 1ª edição, 2007.		
KOBBLITZ, M. G. B – Bioquímica de Alimentos: Teorias e Aplicações Práticas , Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2010.		

Código	Carga Horária	Semestre
TAL - 110	80	3º
OPERAÇÕES UNITÁRIAS I		
Objetivos		
Compreender a teoria das operações unitárias para desenvolver habilidades no cálculo e avaliação dos processos que envolvem a transferência de calor e quantidade de movimento.		
Ementa		
Medidores de vazão. Equipamentos para deslocar fluidos. Agitação e mistura de fluidos. Centrifugação. Filtração. Separação por membranas. Fundamentos de transferência de calor. Trocadores de calor. Evaporadores. Microondas. Refrigeração. Congelamento.		
Referências Básicas		
FOUST, A.S., WENZEL, L. A., CLUMP, C.W., MAUS, L., ANDERSEN, L.B. Princípio das Operações Unitárias. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois, 1982.		
ABBOTT, MC; SMITH, JM; VAN NESS, H.C. Introdução à termodinâmica da engenharia química. 7a ed.: LTC, Rio de Janeiro, 2007.		
BIRD, R. B.; Stewart, W. E.; Lightfoot, E. N. Fenômenos de transporte. LTC, 2004.		
Referências Complementares		
HIMMELBLAU, D.M. Engenharia Química Princípios e Cálculos. Editora LTC., 2007.		
SINGH, R. P.; HELDMAN, D. R. Introduction to Food Engineering. 2 ed. New York. Academic Press, 1993.		
OZINIK, M. Necoti. Transferência de calor. Um texto básico. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1985.		
McCABE, W. L.; SMITH, J. C.; HARRIOTT, P. Unit Operations of Chemical Engineering. 4 ed. New York McGraw Book Company. 1985.		
GEANKOPLIS, C.J. Procesos de Transporte y Operaciones Unitarias. Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V. México, D.F., 1998.		

Código	Carga Horária	Semestre
AGR - 111	60	3º
ESTATÍSTICA		
<u>Objetivos</u>		
Desenvolver conhecimentos básicos de estatística e a sua respectiva aplicabilidade no agronegócio. Conhecer a linguagem estatística. Conhecer diferentes delineamentos experimentais e suas aplicações. Aplicar testes comparativos entre grupos. Efetuar comparações entre medidas estatísticas utilizando números. Identificar as técnicas de amostragens e suas aplicações.		
<u>Ementa</u>		
Conceitos fundamentais de estatística. Teoria elementar de probabilidade. Delineamentos experimentais. Variáveis e modelos de distribuição. Técnicas de amostragens. Testes de hipóteses paramétricos. Correlação e regressão. Análise de variâncias. Interpretação de dados estatísticos.		
<u>Referências Básicas</u>		
MOORE, David S. Estatística Básica e sua Prática. 3ª ed. São Paulo: ed. LTC, 2006.		
MORETIN, Pedro A et BUSSAB, Wilton O. Estatística Básica. 5ª ed. Brasília: Ed. Saraiva, 2002.		
SPIEGEL, Murray R. et al. Probabilidade Estatística. 2ª ed. São Paulo: Ed. Bookmann, 2004.		
<u>Referências Complementares</u>		
STEVENSON, Willian et FARIAS, Alfredo Alves de. Estatística Aplicada à Administração. São Paulo: Ed. Harbra, 1986.		
COSTA NETO, Pedro Luiz de O. Estatística. 2ª ed. São Paulo: Ed. Edigard Blucher, 2003.		
MARTINS, Gilberto de Andrade. Estatística Geral e Aplicada. 2ª ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2002.		
HARIKI, S; ABDOUNUR, O. J. Matemática aplicada. São Paulo: Saraiva, 1999.		
IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar. Vol. 7. (Geometria Analítica). São Paulo: Atual, 1993.		
RODRIGUES, M. I.; IEMMA, A. F. Planejamento de Experimentos e Otimização de Processos: uma estratégia seqüencial de planejamentos. Campinas, SP, Casa do Pão Editora, 2005.		

Código	Carga Horária	Semestre
TAL - 111	40	3º
NUTRIÇÃO HUMANA		
Objetivos		
<p>Proporcionar ao discente uma visão integrada sobre Nutrição humana abrangendo a caracterização e importância dos alimentos, dos nutrientes e componentes não nutrientes dos alimentos, capacitando-o a distinguir alimentação normal e especial.</p>		
Ementa		
<p>A ciência dos alimentos e da nutrição. Carboidratos dos alimentos e sua importância nutricional. Lipídeos dos alimentos e sua importância nutricional. Proteínas dos alimentos e sua importância nutricional. Vitaminas. Minerais. Componentes intrínsecos dos alimentos e adicionados de interesse na nutrição. Interrelações entre dieta, saúde e doenças. Interações de medicamentos com os nutrientes, os alimentos e o estado nutricional. Planejamento da ração alimentar: gráficos de alimentação, quantidades, alternativas alimentares. Alimentação por faixa etária: necessidades nutricionais e regime alimentar, alimentos indicados para bebês, crianças, adolescentes, adultos e idosos. alimentação ideal nas doenças carenciais mais comuns na comunidade. Alimentos permitidos e proibidos nas doenças agudas e crônicas. Tópicos atuais em ciência dos alimentos e nutrição.</p>		
Referências Básicas		
<p>SALINAS, Rolando D. Alimentos e Nutrição - Introdução à Bromatologia. Artmed. 3º ed., SP, 2002.</p> <p>BOBBIO, Florinda Orsatti. Introdução À Química de Alimentos. Varela. 3ª ed., SP, 2003.</p> <p>FENNEMA, Owen R. Química de los alimentos. Acribia - Espanha, 2000.</p>		
Referências Complementares		
<p>GABY,S.K.; BENDICH,A.; SINGH,V.N. e MACHLIN,L.J. Vitamin intake and health, New York, Marcel Dekker, 1991, 217 p.</p> <p>FISHER, Carolyn. Flavores de los alimentos - Biología y química. Acribia - Espanha, 2000.</p> <p>MULTON, J. L. Aditivos y auxiliares de fabricacion en las industrias agroalimentares. Acribia - Espanha, 1999.</p> <p>VANNUCCHI, H.; MENEZES, E.W.; CAMPANA, A.O. & LAJOLO, F.M. Aplicações das recomendações nutricionais adaptadas à população brasileira. Ribeirão Preto, editora Legis Suma LTDA,</p> <p>EVANGELISTA. J. Tecnologia de alimentos. 2 ed. São Paulo. Atheneu, 2008.</p>		

Código	Carga Horária	Semestre
EAG - 114	60	3º
QUÍMICA ANALÍTICA		
<u>Objetivos</u>		
Familiarizar os alunos com as principais técnicas e experimentos do laboratório analítico visando utilizá-los na análise de materiais de importância comercial e industrial.		
<u>Ementa</u>		
Normas de trabalho e segurança em laboratório; materiais de laboratório; limpeza, desinfecção e esterilização de materiais; preparo de soluções químicas; métodos para determinar elementos e substâncias em amostras.		
<u>Referências Básicas</u>		
OHLWEILER, O.A., Química Analítica Quantitativa. Livros Técnicos e Científicos Editora, RJ, 1986, 2ª Ed. Vol. I.		
HARRIS, D.C. Análise Química Quantitativa. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.		
OHLWEILER, O.A., Química Analítica Quantitativa. Livros Técnicos e Científicos Editora, RJ, 1986, 2ª Ed. Vol. II.		
<u>Referências Complementares</u>		
OHLWEILER, O.A., Química Analítica Quantitativa. Livros Técnicos e Científicos Editora, RJ, 1986, 2ª Ed. Vol. III.		
VOGEL, A. I. Química Analítica Quantitativa. 6. ed. São Paulo:LTC, 2002.		
LANTINEN. N.A., Chemical Analysis, McGraw-Hill Book Company, N. York. 1967.		
LEPREVOST, A. Química Analítica dos Minerais. São Paulo: LTC Editora S.A., 1975.		
BACCAN, N. ANDRADE, J.C., GODINHO, O.E.S.e BARONE, J.S., Química Analítica Quantitativa Elementar, Ed. Edgard Blücher Ltda, 1979.		

Código	Carga Horária	Semestre
TAL - 112	80	3º
HIGIENE, SANITIZAÇÃO E SEGURANÇA NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS		
Objetivos		
Aplicar os meios de prevenção e minimização de riscos das doenças veiculadas por alimentos a partir de conhecimentos da legislação vigente na área.		
Ementa		
Inocuidade de alimentos. Aspectos epidemiológicos das doenças veiculadas por alimentos. Legislação na área de Alimentos. Higienização de instalações, equipamentos e utensílios. Controle de insetos e roedores. Política de segurança do trabalho – normas regulamentadoras relativas à segurança do trabalho. Inspeção de segurança – importância, tipos, levantamentos dos riscos de acidentes, relatório de inspeção e simulação de inspeção de segurança. Análise dos acidentes. Primeiros socorros.		
Referências Básicas		
SALIBA, Messias T. Insalubridade e Periculosidade . São Paulo: LTr, 2003.		
AYRES, Dennis de Oliveira e outro. Manual de Prevenção de Acidentes do Trabalho , São Paulo, Atlas, 2001.		
YOKOYA, F. Controle de qualidade, higiene e sanitização nas fábricas de alimentos . São Paulo: Secretaria da Indústria, Comércio, Ciência e Tecnologia.		
Referências Complementares		
MENDES, René. Patologia do Trabalho . Rio de Janeiro: Atheneu, 2003.		
BURGESS, William A. Identificação de possíveis riscos à saúde do trabalhador , Belo Horizonte, Ergo Editora, 1995.		
BRASIL, Ministério da Agricultura. Regulamento da Agricultura. Regulamento da inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal , Brasília, 1980.		
GAVA, A.J. Princípios de tecnologia de alimentos . Ciência e Tecnologia de Alimentos (Geral): São Paulo. Nobel. 242 p. 1998.		
ANTUNES, A. J.; CANHOS, V.P. Aditivos em alimentos . São Paulo: Secretaria da Indústria, Comércio, Ciência e Tecnologia, 1983.		

Código	Carga Horária	Semestre
TAL - 113	40	3º
CONTROLE DE QUALIDADE		
Objetivos		
Conhecer e a aplicar as principais ferramentas de controle de qualidade relacionadas a indústria de alimentos.		
Ementa		
Conceitos gerais da Qualidade e Controle de Qualidade (CQ). Organização do Sistema de Gestão da Qualidade na indústria de alimentos. Normas série ISO. Ferramentas gerenciais da qualidade. Padrões de identidade e qualidade de alimentos. Boas Práticas de Fabricação (BPF). Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC).		
Referências Básicas		
SALIBA, Messias T. Manual Prático de avaliação e controle de poeira e outros particulados , São Paulo: LTr, 2000		
SHREVE, R.N. Indústrias de Processos Químicos , Rio de Janeiro, Guanabara, 1997		
NETO, A.S.; CAMPOS, L.M.F. Manual da gestão da qualidade aplicado aos cursos de graduação. Ed. Fundo de Cultura. 2004. 203p.		
Referências Complementares		
PATNAIK, Pradyot. Propriedades nocivas das substâncias químicas . Belo Horizonte, Ergo Editora, 2003 – 2 volumes		
SALIBA, Messias T. Higiene do Trabalho e Programa de Prevenção de Riscos Ambientais , 2 ed. São Paulo: LTr, 1998.		
VON SPERLING, M., Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos , DESA/UFMG, 1996.		
GALHARDI, M. G.; GIORDANO, J. C.; SANTANA. C. B. Boas práticas de fabricação para empresas de alimentos (Manual: Série Qualidade) . Campinas: PROFQUA/SBCTA, 2000. 24p.		
CEZARI, D.L.; NASCIMENTO, E.R. Análise de perigos e pontos críticos de controle . Campinas: PROFQUA/SBCTA, 1995. 28p.		

Código	Carga Horária	Semestre
TAL - 114	80	4º
ANALISE DE ALIMENTOS		
Objetivos		
Transferir conhecimentos ao aluno sobre os fundamentos das análises de alimentos, capacitando-o para atuar diretamente em aplicações prática na indústria de alimentos, quer seja para a resolução de problemas ou no controle de qualidade.		
Ementa		
Introdução aos métodos de análises e legislação brasileira. Composição centesimal dos alimentos. Determinações analíticas de produtos cárneos. Determinações analíticas de produtos lácteos. Análise de óleos e gorduras. Determinações analíticas de cereais e leguminosas alimentícias. Determinações analíticas de produtos açucarados (mel, melado, etc.). Determinações analíticas em produtos de frutas. Determinações analíticas em bebidas. Determinações analíticas em água. Determinações analíticas: sólidos solúveis, sólidos totais, acidez, determinação de açúcares redutores e não-redutores. Determinações analíticas dos principais aditivos utilizados nos alimentos.		
Referências Básicas		
EVANGELISTA, J. Tecnologia de Alimentos . São Paulo: Atheneu, 2008.		
SALINAS, Rolando D. Alimentos e Nutrição - Introdução à Bromatologia . Artmed. 3º ed., SP, 2002.		
BOBBIO, Florinda Orsatti. Introdução À Química de Alimentos . Varela. 3ª ed., SP, 2003.		
Referências Complementares		
BOBBIO, F. O. Introdução a química dos alimentos . São Paulo: Varela, 1995.		
INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Determinações gerais In: Normas analíticas do instituto Adolfo Lutz . São Paulo: 1985.		
GAVA, A. J. Princípios de Tecnologia de Alimentos . São Paulo: Nobel S.A., 1985.		
HOSENEY, R. C. Principios de ciencia Y tecnologia de los cereal . Zaragoza: Acribia, 1991.		
HOBINSON, D. S. Bioquímica y valor nutritivo de los alimentos . Zaragoza: Acribia, 1991.		
BOBBIO, F. O. Química do processamento de alimentos . São Paulo: Varela, 1995.		

Código	Carga Horária	Semestre
TAL - 115	80	4º
OPERAÇÕES UNITÁRIAS II		
Objetivos		
Compreender a teoria das operações unitárias para desenvolver habilidades no cálculo e avaliação dos processos que envolvem a transferência de calor e massa.		
Ementa		
Umidificação. Secagem. Adsorção. Extração (SL, LL, supercrítica). Fluidização. Destilação. Cristalização. Emulsões alimentícias. Redução mecânica de tamanho (trituração e moagem). Análise granulométrica.		
Referências Básicas		
FOUST, A.S., WENZEL, L. A., CLUMP, C.W., MAUS, L., ANDERSEN, L.B. Princípio das Operações Unitárias. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois, 1982.		
ABBOTT, MC; SMITH, JM; VAN NESS, H.C. Introdução à termodinâmica da engenharia química. 7a ed.: LTC, Rio de Janeiro, 2007.		
Bird, R. B.; Stewart, W. E.; Lightfoot, E. N. Fenômenos de transporte. LTC, 2004.		
Referências Complementares		
HIMMELBLAU, D.M. Engenharia Química Princípios e Cálculos. Editora LTC., 2007.		
SINGH, R. P.; HELDMAN, D. R. Introduction to Food Engineering. 2 ed. New York. Academic Press, 1993.		
OZINIK, M. Necoti. Transferência de calor. Um texto básico. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1985.		
McCABE, W. L.; SMITH, J. C.; HARRIOTT, P. Unit Operations of Chemical Engineering. 4 ed. New York McGraw Book Company. 1985.		
GEANKOPLIS, C.J. Procesos de Transporte y Operaciones Unitarias. Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V. México, D.F., 1998.		

Código	Carga Horária	Semestre
TAL - 116	80	4º
ANÁLISE SENSORIAL DE ALIMENTOS		
Objetivos		
Apresentar ao discente as principais técnicas de análise sensorial bem como procedimentos utilizados para selecionar e treinar equipe de provadores.		
Ementa		
Conceitos de análise sensorial. Avaliação sensorial e os sentidos humanos. Montagem e organização de laboratório de análise sensorial. Recrutamento, seleção e treinamento de julgadores. Métodos discriminativos: testes triangular, duo-trio, pareado, similaridade, ordenação e diferença-do-controle. Métodos descritivos: principais técnicas descritivas, Análise Descritiva Quantitativa (ADQ). Métodos afetivos: testes de preferência e aceitação. Correlação entre medidas objetivas e subjetivas.		
Referências Básicas		
DUTCOSKY, S. D. Análise sensorial de alimentos . Ed. Universitaria Champagnat, 1996.		
OLIVEIRA, M. A. B. Análise Sensorial de Alimentos: práticas e experimentos . Cachoeiro de Itapemirim, 2009		
MINIM, V. P. R. Análise sensorial estudos com consumidores . Ed. UFV, 2010.		
Referências Complementares		
MORAES, M. A. C. Métodos para avaliação sensorial dos alimentos . Campinas: editora da UNICAMP, 1990.		
MORALES, A. La Evaluación Sensorial de los Alimentos - en la teoria y la práctica . Zaragoza: Editorial Acribia, 1994.		
TEIXEIRA, E. Análise Sensorial de Alimentos . Florianópolis: Editora UFSC, 1987.		
HOBINSON, D. S. Bioquímica y valor nutritivo de los alimentos . Zaragoza: Acribia, 1991.		
BOBBIO, F. O. Química do processamento de alimentos . São Paulo: Varela, 1995.		

Código	Carga Horária	Semestre
TAL - 117	80	4º
TECNOLOGIA DE PRODUTOS CÁRNEOS		
Objetivos		
Apresentar as principais características dos produtos cárneos e as etapas utilizadas no seu processamento.		
Ementa		
Manejo pré-abate. Técnicas de abate. Corte e desossa de bovinos, suínos e ovinos. Avaliação e classificação de carcaças. Bioquímica da carne: composição, estrutura, transformação do músculo em carne e implicação tecnológicas. Qualidade da carne para consumo e industrialização. Métodos para determinação da qualidade da carne. Palatabilidade e formas de preparo de carnes. Causas de deterioração e formas de conservação da carne e derivados. Operações utilizadas no processamento da carne. Embutidos. Presunto. Produtos cárneos fermentados curados e maturados.		
Referências Básicas		
TERRA, N. N. Apontamentos de tecnologia de carnes . Editora Unisinos, 216p. 1998.		
TERRA, N.N. Particularidades na fabricação de salame . Livraria Varela, 2004.		
PRANDL, OSKAR. Tecnologia e Higiene de la Carne . 1 ed. Zaragoza: Editorial Acribia, 1994.		
Referências Complementares		
VARNAM, A. L.; Sutherland, J. P. Carne y productos cárnicos - tecnologia, química y microbiología. Editorial Acribia, S.A. 423p. 1998.		
LÜCKE, F. K. Cap. 14 Fermented Sausages . Microbiology of Fermented Foods, London: Elsevier Applied Science, 2º edition, 1998. vol.2, p. 441- 483.		
PRICE, James F. Ciência de la carne y de los productos carnicos . 2 ed. Zaragoza: Editorial Acribia, 1994.		
MADRID, A.; CENZANO, I.; VICENTE, J. M. Manual de indústria dos alimentos . Livraria Varela, 1996.		
Journal of Meat Science . Elsevier. www.sciencedirect.com		

Código	Carga Horária	Semestre
TAL - 118	80	4º
TECNOLOGIA DE PRODUTOS LÁCTEOS		
Objetivos		
Apresentar as principais características dos produtos lácteos e as etapas utilizadas no seu processamento.		
Ementa		
Composição e propriedades físico-químicas do leite. Características microbiológicas do leite. Fatores relacionados à produção que afetam a qualidade do leite. Estabelecimentos de leite e derivados e tipos de leites de consumo. Métodos aplicados ao tratamento prévio do leite em indústrias. Emprego do calor na conservação do leite: pasteurização e esterilização industrial. Microbiologia dos cultivos iniciadores. Processamento tecnológico de leites desidratados. Processamento tecnológico de leites fermentados, queijos, iogurtes, sorvetes e sobremesas lácteas. Aditivos e coadjuvantes empregados na indústria de laticínios. Controle de qualidade de leite e derivados e aproveitamento de resíduos.		
Referências Básicas		
CRUZ, J. T. Bovinocultura leiteira – Instalações . 4ª ed. Curitiba, 1985.		
EVANGELISTA, J. Tecnologia de Alimentos . São Paulo: Atheneu, 2008.		
BOBBIO, Florinda Orsatti. Introdução À Química de Alimentos . Varela. 3ª ed., SP, 2003.		
Referências Complementares		
SALINAS, Rolando D. Alimentos e Nutrição - Introdução à Bromatologia . Artmed. 3º ed., SP, 2002.		
DURR, J. W. O compromisso com a qualidade do leite no Brasil . Passo Fundo, 2004.		
Manual de Beneficiamento de Leite, Embrapa.		
VEISSEYRE, R. Lactología técnica . Zaragoza: Editorial Acribia, 1988.		
LUQUET, F. M. Leche y productos lácteos . Zaragoza: Editorial Acribia.		

Código	Carga Horária	Semestre
TAL - 119	40	5º
TECNOLOGIA DE ÓLEOS E GORDURAS		
Objetivos		
Apresentar as principais matérias-primas oleaginosas utilizadas na alimentação humana, suas propriedades físicas e químicas bem como sua industrialização.		
Ementa		
Matérias-primas oleaginosas. Química básica de triglicerídeos e seus componentes minoritários. Propriedades químicas e físicas das matérias graxas. Deterioração oxidativa, antioxidantes. Industrialização das sementes oleaginosas. Produção de óleos brutos. Refino. Cristalização e fracionamento. Gorduras hidrogenadas. Produção de margarina e maionese. Outras aplicações de óleos e gorduras.		
Referências Básicas		
SHAHIDI, F. Bailey's industrial oil & fat products. 6a ed. Edible oils and fat products : chemistry, properties, and health effects. New York, Interscience, 2005, v1.		
SHAHIDI, F. Bailey's industrial oil & fat products. 6a ed. Edible oil and fat products : edible oils. New York, Interscience, 2005, v2.		
SHAHIDI, F. Bailey's industrial oil & fat products. 6a ed. Edible oil and fat products : specialty oils and oil products. New York, Interscience, 2005, v3.		
Referências Complementares		
SHAHIDI, F. Bailey's industrial oil & fat products. 6a ed. Edible oil and fat products : products and applications. New York, Interscience, 2005, v4.		
SHAHIDI, F. Bailey's industrial oil & fat products. 6a ed. Edible oil and fat products : processing technologies. New York, Interscience, 2005, v5.		
SHAHIDI, F. Bailey's industrial oil & fat products. 6a ed. Industrial and nonedible products from oils and fats. New York, Interscience, 2005, v6.		
Journal of Unconventional Oil and Gas Resources. Elsevier. www.sciencedirect.com		
HAMILTON, R. J. Developments in oils and fats. London: Blackie Academic & Professional, 1995. 269 p.		

Código	Carga Horária	Semestre
TAL - 120	40	5º
GESTÃO AGROINDUSTRIAL		
Objetivos		
Discutir a sistematização do conjunto de conhecimentos, técnicas e princípios aplicados à gerência de relações entre pessoas, estruturas, tarefas, e tecnologias utilizadas em uma organização agroindustrial.		
Ementa		
Cadeias produtivas: definições e correntes metodológicas. Competitividade e globalização. Gerenciamento de tecnologia e inovação. Logística agro-industrial. Concorrência no agronegócio. Gestão estratégica do comércio varejista de alimentos. Agronegócio cooperativo.		
Referências Básicas		
BATALHA, Mário Otávio. Gestão Agroindustrial . São Paulo, Atlas, 2001.		
Pereira, E.; Contini, E. Complexo agroindustrial brasileiro: caracterização e dimensionamento . Ed. ABAG, 2001.		
BATALHA, Mário Otávio. Gestão agroindustrial: GEPAl: Grupo de estudos e pesquisas agroindustriais . Atlas, 2011.		
Referências Complementares		
CASAROTTO FILHO, Nelson e PIRES, Luis Henrique. Redes de Pequenas e Médias Empresas e Desenvolvimento Local : São Paulo: Atlas, 1998.		
BRANDT, S. Comercialização Agrícola . Piracicaba: Livrocere, 1980.		
MARQUES, P. e AGUIAR, D. Comercialização de Produtos Agrícolas . São Paulo: EDUSP, 1993. (Coleção Campi, v.13).		
MENDES, Judas Tadeu Grassi. Economia Agrícola . Curitiba, ZNT, 1998.		

Código	Carga Horária	Semestre
TAL - 121	40	5º
TECNOLOGIA DE BEBIDAS		
Objetivos		
Capacitação do discente na preparação de diferentes tipos de bebidas produzidas a partir de processos fermentativos, extrativos e de destilação.		
Ementa		
Produção de vinhos. Produção de vinhos espumantes, gaseificados e sidra. Produção de vinagre. Produção de sucos. Produção de bebidas carbonatadas. Produção de bebidas estimulantes. Produção de cervejas. Produção de aguardentes.		
Referências Básicas		
REINOLD, M. Manual prático de cervejaria , SP:Aden editora, 1997.		
OUGH, C.S. Tratado básico de enologia . Zaragoza: editorial acribia, 1996.		
ROSA, T de. Tecnologia del vino tinto . Madrid:Ediciones Mundi prensa, 1995.		
Referências Complementares		
BELITZ, H. D. & GROSCH, W. Química de los alimentos . Zaragoza: Acribia, 1988.		
VARNAM, A.; SUTHERLAND, J. Bebidas, Tecnologia, Química, Microbiologia . Editorial, Acribia, 1997.		
AQUARONE, E.; DE ALMEIDA, U.; BORZANI, W; SCHMIDELL, W. Biotecnologia na produção de alimentos , v.4, SP: Edgar Blucher, 2001.		
_____ Alimentos e bebidas produzidos por fermentação . v.5, SP: Edgar Blucher, 2001.		
_____ Tecnologia das fermentações . v.1, SP: Edgar Blucher, 2001.		

Código	Carga Horária	Semestre
TAL - 122	40	5º
TRATAMENTO DE RESÍDUOS DA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA		
Objetivos		
Promover o reconhecimento dos principais vetores de poluição provenientes da indústria alimentícia bem como as técnicas de minimização e quantificação destes poluentes.		
Ementa		
Noções de análises físico-químicas e biológicas de efluentes. Características físico-químicas e biológicas de efluentes. Tratamentos primários, secundários e terciários de efluentes. Caracterização, manejo e tratamento de resíduos sólidos e gasosos. Legislação e normalização ambiental. Princípios de reaproveitamento e reciclagem de resíduos e produtos.		
Referências Básicas		
VON SPERLING, M. (1996). Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos . Editora da UFMG, 243 p.		
IMHOFF, K.R. e IMHOFF, K., Manual de tratamento de águas residuárias . Edgar Blücher Ltda., 1986.		
VON SPERLING, M. (1997). Reatores anaeróbios . Editora da UFMG. 246 p.		
Referências Complementares		
VON SPERLING, M. (1996). Princípios básicos do tratamento de esgotos . Editora da UFMG, 211 p.		
CHEREMISINOFF, P.N., Air pollution control and design for industry , Marcel Dekker, NY, 1993.		
DAVIS, M.L., Cornwell, D.A., Introduction to Environmental Engineering , 2 ed., McGraw Hill, 1991		
FOUST, A.S., Wenzel, L.A., Clump, C.W., Maus, L., Andersen, L.B., Princípios das Operações Unitárias , Segunda Edição, Ed. Guanabara Dois, Rio de Janeiro, RJ, 1982.		
KEITH, L.H., Principles of Environmental Sampling , 2nd, ACS Professional Reference, Book, ACS, Washington, DC., 1996.		

Código	Carga Horária	Semestre
TAL - 123	80	5º
TECNOLOGIA DE CEREAIS E PANIFÍCIOS		
Objetivos		
Apresentar as diferentes técnicas de armazenamento e beneficiamento de cereais e as tecnologias aplicadas a fabricação de seus derivados de consumo final.		
Ementa		
Processamento de grãos. Pós-colheita e armazenamento de grãos. Concentrados e isolados protéicos. Produção de farinha de trigo. Avaliação da qualidade de cereais e farinhas. Processamento de biscoitos. Produção de pães. Massas alimentícias.		
Referências Básicas		
BOBBIO, F. O. Introdução À Química de Alimentos . Varela. 3ª ed., SP, 2003.		
SHAHIDI, F. Bailey's industrial oil & fat products. 6a ed. Edible oils and fat products: chemistry, properties, and health effects . New York, Interscience, 2005, v1.		
SHAHIDI, F. Bailey's industrial oil & fat products. 6a ed. Edible oil and fat products : products and applications . New York, Interscience, 2005, v4.		
Referências Complementares		
SHAHIDI, F. Bailey's industrial oil & fat products. 6a ed. Edible oil and fat products : processing technologies . New York, Interscience, 2005, v5.		
OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, M.A.B.; SPOTO, M.H.F. Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos . Manole: Barueri, 2006. Cap. 5, 6, 7 e 8.		
FREITAS, R. J. S. et all. Técnicas analíticas de alimentos . Curitiba: Instituto de Tecnologia do Paraná, 1979.		
HART, F. L. & FISCHER, H. J. Análises moderno de alimentos . Zaragoza: Ed. Acribia, 1987.		
INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Determinações gerais In: Normas analíticas do Instituto Adolfo Lutz . São Paulo: 1985.		

Código	Carga Horária	Semestre
TAL - 124	40	5º
ÉTICA E RELAÇÕES INTERPESSOAIS		
Objetivos		
Reconhecer a importância das características de personalidade, comportamento, motivação, habilidades, aptidões, interesse, diferenças individuais nas relações interpessoais e profissionais.		
Ementa		
Conceitos de ética moral Profissional. Ética e comunicação. Meios de comunicação. Legislação do exercício profissional. Ética e meio ambiente. Relações humanas no trabalho. Educação das relações étnico-raciais.		
Referências Básicas		
BEAL, George. Liderança e Dinâmica de Grupo . Rio de Janeiro: Zahar, 1970.		
WEIL, Pierre et al. Dinâmica de Grupo e Desenvolvimento em Relações Humanas . Belo Horizonte: Itatiaia, 1967.		
FERREIRA, Valdir. Chefia, liderança e Relações Humanas . Porto Alegre: 1984.		
LAPLANTINE, François. Aprender antropologia . São Paulo: Brasiliense, 1996.		
Referências Complementares		
BERGAMINI, Cecilia Whitaker. Desenvolvimento de Recursos Humanos . São Paulo: Atlas, 1987.		
BALCÃO, Iolanda F. & CORDEIRO, Laerte Leite. O Comportamento Humano na Empresa . Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1973.		
BLEGER, José. Temas de Psicologia . Buenos Aires: Nueva Vision, 1979.		
DUBIN, Robert. Relações Humanas na Administração . São Paulo: Atlas, 1971.		
GELLERMANN, S. Motivação e Produtividade . São Paulo: Melhoramentos, 1976.		

Código	Carga Horária	Semestre
TAL - 125	80	5º
TECNOLOGIA DE FRUTAS E HORTALIÇAS		
Objetivos		
Aplicar as técnicas adequadas para o armazenamento, conservação pós-colheita e processamento de frutas e hortaliças, identificando e solucionando os problemas relativos à higiene e controle de qualidade desses produtos.		
Ementa		
Colheita e armazenamento. Principais operações utilizadas em tecnologia de frutas e hortaliças. Conservação de frutas e hortaliças. Doce em pasta e geléias. Processos de conservação de frutas e hortaliças pelo uso de calor, desidratação e frio. Frutas em calda e cristalizadas. Tecnologia de frutas e hortaliças minimamente processadas.		
Referências Básicas		
CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, E.B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio . 2. ed. Lavras. UFLA, 2005, 785p.		
FILGUEIRA, F.A.R. Manual de Olericultura . Editora Agronômica Ceres. São Paulo, 1972. 451p.		
CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, E.B. Pós-colheita de frutos e hortaliças . Lavras. UFLA, 2006. 256p.		
Referências Complementares		
BOBBIO, P.A.; BOBBIO, F.O. Química do processamento de alimentos , 3ª ed. São Paulo: Varela, 2001.		
LAZZARINI, Silvio Neto. Reprodução e melhoramento genético . Viçosa: Aprenda Fácil, 2000.		
GAVA, A.J. Princípios de tecnologia de alimentos . Ciência e Tecnologia de Alimentos (Geral): São Paulo. Nobel. 242 p. 1998.		
MURAYAMA, Shizuto. Fruticultura . Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, Campinas, 1984.		
SILVA, Joares de Souza. Secagem e Armazenamento de Produtos Agrícolas . Ed. Aprenda Fácil, Viçosa, 2000.		

Código	Carga Horária	Semestre
TAL - 126	40	6º
PRÁTICAS DE HIGIENE E SANITIZAÇÃO		
Objetivos		
Executar de forma educacional os procedimentos teóricos relativos à higiene e sanitização na indústria de alimentos.		
Ementa		
Práticas de manipulação de alimentos. Treinamento de manipuladores acerca da utilização de EPI's e EPC's. de alimentos. Higienização de instalações, equipamentos e utensílios constituintes da indústria de produtos cárneos, lácteos e vegetais. Identificação e análise da eficácia dos agentes de desinfecção e higienização. Treinamento de primeiros socorros.		
Referências Básicas		
SALIBA, Messias T. Insalubridade e Periculosidade . São Paulo: LTr, 2003.		
AYRES, Dennis de Oliveira e outro. Manual de Prevenção de Acidentes do Trabalho , São Paulo, Atlas, 2001.		
YOKOYA, F. Controle de qualidade, higiene e sanitização nas fábricas de alimentos . São Paulo: Secretaria da Indústria, Comércio, Ciência e Tecnologia.		
Referências Complementares		
MENDES, René. Patologia do Trabalho . Rio de Janeiro: Atheneu, 2003.		
BURGESS, William A. Identificação de possíveis riscos à saúde do trabalhador , Belo Horizonte, Ergo Editora, 1995.		
BRASIL, Ministério da Agricultura. Regulamento da Agricultura. Regulamento da inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal , Brasília, 1980.		
GAVA, A.J. Princípios de tecnologia de alimentos . Ciência e Tecnologia de Alimentos (Geral): São Paulo. Nobel. 242 p. 1998.		
ANTUNES, A. J.; CANHOS, V.P. Aditivos em alimentos . São Paulo: Secretaria da Indústria, Comércio, Ciência e Tecnologia, 1983.		

Código	Carga Horária	Semestre
LCA - 114	40	6º
METODOLOGIA CIENTÍFICA		
<u>Objetivos</u>		
Iniciar o graduando em trabalho de pesquisa, estimulando sua capacidade investigativa, produtiva e contribuindo para sua formação profissional e científica.		
<u>Ementa</u>		
Os tipos de conhecimento, os métodos de pesquisa, os tipos de pesquisa, etapas básicas da metodologia, o texto, normas técnicas de apresentação conforme a ABNT, considerações sobre projetos.		
<u>Referências Básicas</u>		
LAKATOS, E. V. E MARCONI, M. A., Metodologia Científica. São Paulo: Editora Atlas, 1983.		
CERVO, A.L. E BERVIAN, P. A., Metodologia Científica. 4ª edição. São Paulo: Makron Books, 1996.		
ANDRADE, M. M. de. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos acadêmicos na graduação. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1998.		
<u>Referências Complementares</u>		
SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do Trabalho Científico. 20 ed. Ver. Ampl. São Paulo: Cortez, 1996.		
SANTOS, R. S. Metodologia Científica: a construção do conhecimento. 3ª ed., Rio de Janeiro: DP&A editora, 2000.		
BUNGE, M. Epistemologia: curso de atualização. São Paulo: T. A. Queiroz/EDUSP, 1980.		
HEGENBERG, L. Explicações científicas: introdução à filosofia da ciência. São Paulo: E.P.U. EDUSP, 1973.		
KHUN, T. S. A estrutura das revoluções científicas. São Paulo: Perspectiva, 2000. 257p.		

Código	Carga Horária	Semestre
TAL - 127	80	6º
PROJETOS, INSTALAÇÕES E CUSTOS DA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS		
Objetivos		
Fornecer uma visão geral das instalações, processos e composição de custos de produtos alimentícios.		
Ementa		
Generalidades sobre planejamento industrial e engenharia da produção. Custos industriais. Planejamento do produto e do processo. Localização de instalações industriais. Prédios industriais. Layout industrial.		
Referências Básicas		
GALESNE, Alain. FENSTERSEIFER, Jaime. LAMB, Roberto. Decisões de Investimentos da Empresa. São Paulo, Atlas, 1999.		
BRITO, Paulo. Análise e Viabilidade de Projetos de Investimentos. São Paulo, Atlas, 2003.		
NORMAS TÉCNICAS DA A.B.N.T. – Associação Brasileira de Normas Técnicas. (Normas de desenho, inst. elétrica, hidráulica, esgoto; prevenção de incêndio).		
Referências Complementares		
CASAROTTO FILHO, N. Análise de Investimentos. São Paulo, Atlas, 1996.		
McCABE, W. L.; SMITH, J. C.; HARRIOTT, P. Unit Operations of Chemical Engineering. 4 ed. New York McGraw Book Company. 1985.		
SINGH, R. P.; HELDMAN, D. R. Introduction to Food Engineering. 2 ed. New York. Academic Press, 1993.		
OZINIK, M. Necoti. Transferência de calor. Um texto básico. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1985.		
SISSOM, L E.e PITTS D. R. Fenômenos de transporte. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988.		

Código	Carga Horária	Semestre
TAL - 128	80	6º
EMBALAGENS		
Objetivos		
Apresentar os diversos materiais empregados na confecção de embalagens destinadas ao acondicionamento de produtos alimentícios.		
Ementa		
Conceitos e considerações sobre as embalagens comumente utilizadas na indústria de alimentos. Embalagens de papel, metálicas, plásticas e de vidro. A embalagem e o processamento/estabilidade dos alimentos. Sistemas de acondicionamento. Embalagens e meio ambiente.		
Referências Básicas		
OLIVEIRA, Lea Mariza de. Ensaio para a avaliação de embalagens plásticas flexíveis . Campinas: Centro de Tecnologia de Embalagens, 1996.		
PUZZI, D. Abastecimento e Armazenagem de Grãos . Campinas: ICEA, 1983.		
HEISS, R. Princípios de Envasa de los alimentos: guia internacional . Zaragoza: Editorial Acribia, 1970.		
Referências Complementares		
GARCIA, Eloísa Elena Corrêa. Embalagens plásticas: propriedades de barreira . Campinas: Instituto de Tecnologia dos Alimentos, 1989.		
EMBALAGENS E MEIO AMBIENTE. Campinas: CETEA/ITAL, 1992.		
EMBALAGENS PARA PRODUTOS CÁRNEOS . Campinas: Instituto de Tecnologia de Alimentos, 1991.		
COUTINHO, Carlos Bottel. Materiais Metálicos para Engenharia . Belo Horizonte: FCO, 1992.		
CEREDA, M. P. Manual de Armazenamento e embalagem: Produtos Agropecuários . Botucatu: FEPAP, 1983.		

Código	Carga Horária	Semestre
TAL - 129	40	6º
ADITIVOS E COADJUVANTES NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS		
Objetivos		
Apresentar aos acadêmicos informações a respeito da utilização dos mais diversos aditivos e coadjuvantes empregados no processamento de alimentos.		
Ementa		
Conceitos e tipos de aditivos. Utilização tecnológica, funcional e nutricional dos aditivos no processamento de alimentos. Noções de legislação.		
Referências Básicas		
FENNEMA, O. R. Química de los alimentos . Acribia - Espanha, 2000.		
ANTUNES, A. J.; CANHOS, V.P. Aditivos em alimentos . São Paulo: Secretaria da Indústria, Comércio, Ciência e Tecnologia.		
SALINAS, Rolando D. Alimentos e Nutrição - Introdução à Bromatologia . Artmed. 3º ed., SP, 2002.		
Referências Complementares		
MULTON, J. L. Aditivos y auxiliares de fabricacion en las industrias agroalimentares , Acribia - Espanha, 1999.		
GAVA, A.J. Princípios de tecnologia de alimentos . Ciência e Tecnologia de Alimentos. São Paulo. Nobel. 242 p. 1998.		
BOBBIO, F. O. Introdução À Química de Alimentos . Varela. 3ª ed., SP, 2003.		
EVANGELISTA. J. Tecnologia de alimentos . 2 ed. São Paulo. Atheneu, 2008.		
FISHER, C. Flavores de los alimentos - Biología y química . Acribia - Espanha, 2000.		

Código	Carga Horária	Semestre
TAL - 130	40	6º
INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS		
Objetivos		
O acadêmico, de posse dos conhecimentos adquiridos no decorrer do curso a respeito dos constituintes e do processo de industrialização dos alimentos, será capaz de desenvolver e comercializar um novo produto sendo este analisado sob aspectos sensoriais e físico-químicos.		
Ementa		
Importância do desenvolvimento de novos produtos. Interação entre consumidor-produto. Introdução ao mercado e o caminho de desenvolvimento do novo produto. Caracterização do mercado. Estratégias de marketing: de produto, de preço, logísticas, de canal de promoção e propaganda, de gerenciamento, de vendas, internacional, de supermercado. Mensuração e previsão de demanda. Registro de novos produtos.		
Referências Básicas		
FENNEMA, O. R. Química de los alimentos . Acribia - Espanha, 2000.		
BOBBIO, F. O. Introdução a Química de Alimentos . Varela. 3ª ed., SP, 2003.		
HEISS, R. Princípios de Envasa de los alimentos: guia internacional . Zaragoza: Editorial Acribia, 1970.		
Referências Complementares		
GAVA, A.J. Princípios de tecnologia de alimentos. Ciência e Tecnologia de Alimentos . São Paulo. Nobel. 242 p. 1998.		
EVANGELISTA. J. Tecnologia de alimentos . 2 ed. São Paulo. Atheneu, 2008.		
FISHER, C. Flavores de los alimentos - Biología y química . Acribia - Espanha, 2000.		
SALINAS, Rolando D. Alimentos e Nutrição - Introdução à Bromatologia . Artmed. 3º ed., SP, 2002.		
ANTUNES, A. J.; CANHOS, V.P. Aditivos em alimentos . São Paulo: Secretaria da Indústria, Comércio, Ciência e Tecnologia.		

Código	Carga Horária	Semestre
	60	
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO		
Objetivos		
Aprimorar o projeto profissional do formando em conjunto com uma perspectiva de inovação social.		
Ementa		
Revisão, aprofundamento, sistematização e integração de conteúdos e estudos vistos durante o curso, selecionando um tema-problema da realidade enfrentada na indústria de alimentos.		
Referências Básicas		
GAVA, A.J. Princípios de tecnologia de alimentos. Ciência e Tecnologia de Alimentos. São Paulo. Nobel. 242 p. 1998.		
SOLOMONS, T.W.G.; FRYHLE, C. B. Química Orgânica. 9. ed. Rio de Janeiro, Livro Técnico e Científico Editora S/A., vol.1, 2009.		
ABBOTT, MC; SMITH, JM; VAN NESS, H.C. Introdução à termodinâmica da engenharia química. 7a ed.: LTC, Rio de Janeiro, 2007.		
Referências Complementares		
OHLWEILER, O.A., Química Analítica Quantitativa. Livros Técnicos e Científicos Editora, RJ, 1986, 2ª Ed. Vol. I.		
LAKATOS, E. V. E MARCONI, M. A., Metodologia Científica. São Paulo: Editora Atlas, 1983.		
FILGUEIRA, F.A.R. Manual de Olericultura. Editora Agronômica Ceres. São Paulo, 1972. 451p.		
CRUZ, J. T. Bovinocultura leiteira – Instalações. 4ª ed. Curitiba, 1985.		
EVANGELISTA. J. Tecnologia de alimentos. 2 ed. São Paulo. Atheneu, 2008.		

Código	Carga Horária	Semestre
---------------	----------------------	-----------------

360		
ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO		
Objetivos		
Proporcionar ao acadêmico a oportunidade de consolidar as informações e conceitos teóricos vistos ao longo do curso com a experiência prática-profissional em uma indústria de alimentos.		
Ementa		
Realização de estágio desenvolvendo atividades práticas em indústrias do setor de alimentos ou em outros órgãos credenciados pela Coordenação do Curso de Tecnologia de Alimentos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Campus Sertão.		
Referências Básicas		
EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos . 2 ed. São Paulo. Atheneu, 2008.		
FRANCO, B.D.G. de M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos Alimentos . São Paulo: Atheneu, 2008, 182p.		
MONTGOMERY, D.C. Design and Analysis of Experiments ; New York; Ed. John Wiley & Sons, 2008.		
Referências Complementares		
CHEHEBE, J. R. B. Análise do Ciclo de Vida de Produtos: Ferramenta Gerencial da ISO 14000 . Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., CNI, 2002.		
CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, E.B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio . 2. ed. Lavras. UFLA, 2005, 785p.		
BATALHA, Mário Otávio. Gestão Agroindustrial . São Paulo, Atlas, 2001.		
TERRA, N. N. Apontamentos de tecnologia de carnes . Editora Unisinos, 216p. 1998.		
SALIBA, Messias T. Insalubridade e Periculosidade . São Paulo: LTr, 2003.		

Código	Carga Horária	Semestre
	140	
ATIVIDADES COMPLEMENTARES		
Objetivos		
<p>Proporcionar ao acadêmico a oportunidade de enriquecer seus conhecimentos em espaços diferenciados dos curriculares, possibilitando o contato com áreas e disciplinas que possam apresentar ao aluno novos horizontes na sua formação.</p>		
Ementa		
<p>Cursos presenciais. Cursos não-presenciais. Congressos. Seminários. Simpósios. Oficinas. Conferências. Fóruns. Workshops. Debates. Palestras. Jornadas científicas e similares. Monitoria em disciplinas do curso. Projetos de pesquisa e extensão. Estágios Extracurriculares. Estas atividades complementares devem apresentar correlação ou conexão com a área de conhecimento do curso de Tecnologia em Alimentos.</p>		
Referências Básicas		
<p>Referências específicas de acordo com a atividade desenvolvida pelo acadêmico.</p>		
Referências Complementares		
<p>Referências específicas de acordo com a atividade desenvolvida pelo acadêmico.</p>		

Código	Carga Horária	Semestre
TAL - 131	40	Optativa
MARKETING E COMERCIALIZAÇÃO		
Objetivos		
Discutir as ferramentas utilizadas em marketing empresarial com foco em sistemas agroindustriais.		
Ementa		
Utilidade do marketing na visão dos sistemas agroalimentares e na rede da empresa. Network. Informações no sistema agroindustrial. Análise do comportamento do consumidor final e do consumidor industrial (intermediário). Diferenciação de produtos e serviços. Marketing e inovação. Estratégia no setor de alimentos.		
Referências Básicas		
KOTLER, P. Marketing essencial: conceitos, estratégias e casos . 2ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.		
NEVES, M.F.; THOMÉ E CASTRO, L (orgs.). Marketing e estratégia em agronegócios e alimentos . São Paulo: Atlas, 2003.		
MEGIDO, J.L.T. e XAVIER, C. Marketing & Agribusiness . São Paulo: Atlas, 2003.		
Referências Complementares		
GALESNE, Alain. FENSTERSEIFER, Jaime. LAMB, Roberto. Decisões de Investimentos da Empresa . São Paulo, Atlas, 1999.		
ARAUJO, Ney Bittencourt de; Wedekin, Ivan & Pinazza, Luis Antonio. Complexo Agroindustrial: O “Agribusiness Brasileiro” . São Paulo: Agrocere, 1990.		
ZYLBERSZTAJN, D. e NEVES, M. (Orgs.) Economia e Gestão dos Negócios Agroalimentares . São Paulo: Pioneira, 2000.		
MARQUES, P. e AGUIAR, D. Comercialização de Produtos Agrícolas . São Paulo: EDUSP, 1993. (Coleção Campi, v.13).		
MENDES, Judas Tadeu Grassi. Economia Agrícola . Curitiba, ZNT, 1998.		
AUSTIN, James E. Agroindustrial Project Analysis . Washington, Economic Development Institute, 1987.		

Código	Carga Horária	Semestre
TAL - 132	40	Optativa
ALIMENTOS NUTRACÊUTICOS E FUNCIONAIS		
Objetivos		
Será apresentado ao discente informações concernentes aos alimentos que nutrem e que podem reduzir o risco de doenças bem como os possíveis mecanismos de ação das substâncias protetoras presentes nesses alimentos, com as doses recomendadas e a segurança de uso.		
Ementa		
Introdução e conceitos de alimentos funcionais e nutracêuticos. Principais grupos de alimentos funcionais: isoflavonas, flavonóides e demais compostos fenólicos, carotenóides, ômega 3 e 6, fitosteróis, fibras, probióticos, prebióticos, simbióticos. Alimentos transgênicos. Legislação para alimentos funcionais e nutracêuticos.		
Referências Básicas		
PIMENTEL, C.V.M.B; FRANCKI, V.M; GOLLUCKE, A.P. Alimentos funcionais - Introdução às principais substâncias bioativas em alimentos . São Paulo: Varela, 2005.		
DUARTE, V. Alimentos funcionais . 1. ed. Porto Alegre: Editora Artes e Ofícios, 2006.		
COSTA, N.M.B. Alimentos Funcionais: Benefícios para a Saúde . Ed. Viçosa, 2008.		
Referências Complementares		
CRAVEIRO, A.C.; CRAVEIRO, A.A. Alimentos funcionais - A nova revolução . 1. ed. Fortaleza: PADETEC / UFC, 2003.		
SIMÕES, C.M.O; SCHENKEL, E.P; GOSMANN, G.; MENTZ, L.A; PETROVICK, P.R. Farmacognosia: da Planta ao Medicamento . 6. ed. Porto Alegre/Florianópolis: UFSC / UFRGS, 2007.		
ESKIN, N.A.M; SHAIT, T. Dictionary of nutraceuticals and functional foods . 1. ed. Boca Ranton: CRC Press, 2004.		
POMERANZ, Y. Functional properties of food components . New York: Academic Press, 1991. 569p.		
COSTA, N.M.B. Alimentos Funcionais . Ed. Viçosa, 2006.		

Código	Carga Horária	Semestre
TAL - 133	40	Optativa
TECNOLOGIA DE CHOCOLATES E BALAS E CAMELOS		
Objetivos		
Apresentar aos acadêmicos a tecnologia de elaboração de balas, chocolates, caramelos e similares.		
Ementa		
Definição, classificação, características, formulações, processo de obtenção, embalagem e conservação de balas, chocolates, caramelos e similares. Controle de qualidade e legislação.		
Referências Básicas		
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE ALIMENTAÇÃO - ABIA. Compêndio de normas e padrões para alimentos . São Paulo.		
FENNEMA, O. R. Introducción a la ciencia de los alimentos . Barcelona: Editorial Revertè, 1982, 918p.		
GAVA, A.J. Princípios de tecnologia de alimentos . Ciência e Tecnologia de Alimentos. São Paulo. Nobel. 242 p. 1998.		
Referências Complementares		
POTTER, N. N. Food science . Westport: AVI, 1978, 780p.		
HAMILTON, R. J. Developments in oils and fats . London: Blackie Academic & Professional, 1995, 269p.		
FENNEMA, O. R. Food chemistry . 2.ed. New York : Marcel Dekker Inc., 1985, 991p.		
TATEO, F. Atualização em tecnologia de produção de balas, frutas açúcaras, gelatinas . São Paulo: Fundação Tropical de Pesquisas e Tecnologia, 1978, 65p.		
CHARLEY, H. Food science . New York: John Wiley & Sons, 1982, 564p.		

Código	Carga Horária	Semestre
TAL - 134	40	Optativa
PRINCÍPIOS DE ENOLOGIA		
Objetivos		
Propiciar o conhecimento dos processos de fabricação, a importância dos microorganismos para a produção e os métodos de maturação e armazenamento dos vinhos.		
Ementa		
Mecanismos da fermentação alcoólica e malolática. Sistemas e procedimentos enológicos de vinificação de vinhos brancos, rosados e tintos. Tratamentos de clarificação e estabilização. Métodos especiais de vinificação. Alterações e defeitos nos vinhos. Operações de acondicionamento dos vinhos e processos de maturação.		
Referências Básicas		
PACHECO, A. O. Iniciação a enologia . 3ª edição, Editora Senac, 160 p.		
OUGH, C.S. Tratado básico de enologia . Binghamton, NY. Food products press. 1992		
WARD, O.P. Biología de la fermentación . Zaragoza: Acríbia, 1989.		
Referências Complementares		
COLETTE, NAVARRE. Enologia – Técnicas de produção do vinho . Tradução de Eng.º Agrônomo Mário F. Bento Ripado. Euroagro, 2008.		
CARBONELL, M. Tratado de Viticultura , Ed. Aedos, 1970.		
GIOVANNINI, E. Viticultura, gestão para qualidade . Porto alegre: RENASCENÇA, 2004.		
POMMER, C. V. UVA: Tecnologia de produção, pós-colheita e mercado . Porto Alegre: Cinco Continentes, 2003.		
CRUEGER, W. & CRUGER A. Biología: manual de microbiología industrial . Zaragoza: Acríbia, 1993.		

Código	Carga Horária	Semestre
TAL - 135	40	Optativa
TECNOLOGIAS LIMPAS E REUSO		
Objetivos		
Apresentar os procedimentos e ferramentas empregados na indústria de alimentos com o objetivo de minimizar/reutilizar os resíduos agroindustriais.		
Ementa		
Conceitos e procedimentos que permitam o emprego da Tecnologia Limpa como ferramenta para a minimização de resíduos. Geração de novos produtos e valorização de resíduos agroindustriais. Análise de ciclo de vida do produto. Processos ecologicamente corretos.		
Referências Básicas		
CHEHEBE, J. R. B. Análise do Ciclo de Vida de Produtos: Ferramenta Gerencial da ISO 14000 . Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., CNI, 2002.		
DOUGLAS, J. M. Conceptual Design of Chemical Processes . Mc Graw Hill, Inc., 1988.		
CHEREMISINOFF, N. P.; CHEREMISINOFF, D. N. P. Handbook of solid waste management and waste minimization technologies , Amsterdam: Butterworth-Heinemann, 2003, 477p.		
Referências Complementares		
TCHOBANOGLIOUS, G. e BURTON, F.L., Wastewater Engineering: treatment, disposal and reuse , Metcaff&Eddy, 1991.		
VON SPERLING, M., Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos , DESA/UFGM, 1996.		
WATSON, J.S., Separation methods for waste and environmental applications , Marcel Dekker, Inc., NY, USA, 1999.		
TARALLI, G. Prevenção da poluição e Tecnologias mais Limpas . Apostila do Curso de Especialização em Engenharia Ambiental. Campinas: UNICAMP, 2000.		
PETERS, M. S.; TIMMERHAUS, K. D. Plant Design and Economics for Chemical Engineers . 4.ed. McGraw Hill Book, Inc., 1991.		
Artigos de periódicos relacionados ao tema da disciplina.		

Código	Carga Horária	Semestre
TAL - 136	40	Optativa
PRODUTOS ORGÂNICOS		
Objetivos		
Discutir a comercialização de produtos cultivados na agricultura de forma orgânica.		
Ementa		
Agricultura orgânica. Comercialização de produtos orgânicos. Panorama atual de comercialização de hortícolas orgânicas no Brasil.		
Referências Básicas		
NEVES, M.F.; THOMÉ E CASTRO, L. Marketing e estratégia em agronegócios e alimentos . São Paulo: Atlas, 2003.		
DAROLT, M. R. Agricultura orgânica: inventando o futuro . Londrina: IAPAR, 2002.		
KIEHL, E. J. Fertilizantes Orgânicos. Piracicaba: Ceres, 1985, 492 p.		
Referências Complementares		
COSTA, N.M.B. Alimentos Funcionais . Ed. Viçosa, 2006.		
ALTIERI, M. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba: Agropecuária, 2002. 592p.		
FRANCISCO NETO, J. Manual de Horticultura Ecológica - autosuficiência em pequenos espaços. São Paulo: Nobel, 1999, 141 p.		
GLIESSMAN, S.R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 2ª Ed., Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2001. 653p.		
FONSECA, Mª Fernanda de Albuquerque Costa e CAMPOS, Fábio Ferreira de. O mercado de alimentos orgânicos certificados no estado do rio de janeiro: o caso dos FLV (frutas, legumes e verduras) in natura , Pesagro-Rio, 2000.		

Código	Carga Horária	Semestre
TAL - 137	40	Optativa
CONTROLE ESTATÍSTICO DE PROCESSOS		
Objetivos		
Estudar as técnicas estatísticas gráficas utilizadas como ferramentas que forneçam as bases de avaliação precisas para o controle da qualidade de produtos na indústria de alimentos.		
Ementa		
Coleta de dados. Diagrama de Pareto e de causa e efeito. Gráfico de controle para atributos e variáveis. Emprego dos gráficos de controle. Interpretação dos resultados.		
Referências Básicas		
MONTGOMERY, D.C. Design and Analysis of Experiments ; New York; Ed. John Wiley & Sons, 2008.		
VIEIRA, Sonia. Estatística para a Qualidade . Rio de Janeiro: Campus, 1999.		
RODRIGUES, M. I.; IEMMA, A. F. Planejamento de Experimentos e Otimização de Processos: uma estratégia seqüencial de planejamentos . Campinas, SP, Casa do Pão Editora, 2005.		
Referências Complementares		
MORETIN, Pedro A et BUSSAB, Wilton O. Estatística Básica. 5ª ed. Brasília: Ed. Saraiva, 2002.		
BAPTISTA, N. Introdução ao estudo de controle estatístico de processo . Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996.		
RIBEIRO J. L. D.; TEN CATEN C. Controle Estatístico do Processo . Porto Alegre. 2003.		
WERKEMA, Maria C. C., Ferramentas Estatísticas Básicas para o Gerenciamento de Processos . Belo Horizonte: v. 2. QFCO, 1995.		
NETO, B.B. SCARMINIO, I.S. e BRUNS, R.E. Como Fazer Experimentos , Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2001.		
WONNACOTT, H. e HONNACOT, J. Introdução à Estatística ; Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos e Científicos, 1980.		
SIQUEIRA, L. G. P. Controle estatístico do processo . São Paulo: Pioneira, 1997.		

Código	Carga Horária	Semestre
TAL - 138	40	Optativa
LIBRAS		
Objetivos		
<p>Conhecer especificidades na aprendizagem, desenvolvimento e comunicação de pessoas surdas. Analisar conhecimentos básicos da língua brasileira de sinais. Compreender comunicação com língua brasileira de sinais.</p>		
Ementa		
<p>Cultura surda. Aprendizagem, desenvolvimento e comunicação de pessoas surdas. Língua brasileira de sinais – LIBRAS.</p>		
Referências Básicas		
<p>CAPOVILLA, Fernando Cesar; RAPHAEL, Walkiria Duarte (Ed.). Enciclopédia da língua de sinais brasileira: o mundo do surdo em libras. São Paulo: EDUSP, 2004-2005. V.1,2,3,4,8.</p> <p>QUADROS, Ronice Muller de; KARNOPP, Lodenir Becker. Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos. Porto Alegre: Artmed, 2007.</p> <p>LOPES, Maura Corcini. Surdez e educação. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.</p>		
Referências Complementares		
<p>ALMEIDA, Elizabeth Crepaldi de et al. Atividades ilustradas em sinais da libras. Rio de Janeiro: Revinter, 2004.</p> <p>BRITO, Lucinda. Por uma Gramática de Língua de Sinais. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.</p> <p>FELIPE, T. A.; MONTEIRO, M. S. Libras em Contexto: curso básico, livro do professor instrutor – Brasília: Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos, MEC: SEESP, 2001.</p> <p>FERNANDES, E. Linguagem e Surdez. POA: Artmed, 2003.</p> <p>LACERDA, C. B. F. e GÓES, M. C. R. Surdez: Processos Educativos e subjetividade. Lovise, 2000.</p> <p>LODI, A. C. B, Uma leitura enunciativa da Língua Brasileira de Sinais: O gênero contos de fadas. {7} D.E.L.T.A., São Paulo, v.20, n.2, p. 281-310, 2004.</p> <p>MACHADO, P. A Política Educacional de Integração/Inclusão: um olhar do egresso surdo. Editora UFSC, 2008.</p> <p>MOURA, M C. O Surdo: Caminhos Para uma Nova Identidade. Revinter e FAPESP , 2000.</p> <p>QUADROS, Ronice Müller de. Tradutor e intérprete de língua brasileira de sinais e língua portuguesa. 2. ed. Brasília: MEC, 2007.</p> <p>QUADROS, Ronice M. Educação de surdos: a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.</p> <p>THOMA, Adriana da Silva; LOPES, Maura Corcini (Org.). A invenção da surdez: cultura, alteridade, identidade e diferença no campo da educação. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004.</p>		

14 - CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS ANTERIORES

O aproveitamento de estudos será autorizado perante o reconhecimento da identidade ou equivalência entre as disciplinas, suas cargas horárias e conteúdos, totalizando, no mínimo, 75% de similaridade entre as ementas.

A Coordenação do Curso e o docente responsável pela disciplina serão responsáveis pela análise do currículo com vistas à determinação dos estudos aproveitáveis de acordo com as normas vigentes no IFRS.

15 – AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A verificação do rendimento escolar será feita de forma diversificada, ao longo do semestre, através de provas escritas, trabalhos de pesquisa, seminários, exercícios, atividades práticas, e outros, a fim de atender às peculiaridades de cada disciplina. Deverão ser realizadas, no mínimo, duas avaliações por disciplina por semestre.

15.1 – Expressão dos Resultados

Para fins de avaliação do rendimento dos alunos, cada disciplina constituirá uma unidade independente e será atribuída uma nota final de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) pontos para cada disciplina.

15.2 – Da Recuperação

Os alunos que obtiverem rendimento escolar inferior a 7,0 (sete) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) terão direito a uma prova de recuperação, chamada de Exame Final.

Os Exames Finais serão realizados após o término de cada semestre de acordo com o calendário acadêmico da Instituição. Fica facultado ao professor definir os conteúdos que serão avaliados no Exame Final.

Para os alunos em Exame Final, a nota final da disciplina será apurada mediante o cálculo da média aritmética entre a nota obtida durante o desenvolvimento da disciplina e a nota do Exame Final, sendo o resultado dividido por 2 (dois). O aluno será considerado aprovado quando essa média for igual ou superior a 5,0 (cinco).

16 – SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO

As exigências do mundo atual, a dinâmica das interações sociais e os desafios das mudanças nos padrões organizacionais, tornam imprescindível a formação de um profissional versátil. O Curso Superior de Tecnologia em Alimentos do Campus Sertão do IFRS foi então concebido, de forma a acompanhar esta dinamicidade e mobilidade que caracterizam o mundo moderno, garantindo: a) a inclusão de disciplinas que retratem a realidade do setor; b) Práticas educacionais subsidiadas por atividades complementares e práticas profissionais; c) atuação pedagógica que visa assegurar a aprendizagem significativa de todos os alunos; d) métodos e ações vinculados às experiências profissionais e especificidades próprias da atividade relacionada com a Tecnologia de Alimentos.

Nesse desafio, o processo de avaliação do projeto do curso será desenvolvido por uma Comissão Permanente de Avaliação (CPA) que procederá, semestralmente, a avaliação de todas as suas atividades desenvolvidas, face aos objetivos expressos neste Projeto Pedagógico.

17 – ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As atividades complementares são componentes curriculares enriquecedores e implementadores do perfil do formando. Assim, ao longo do curso de graduação, o aluno de Tecnologia em Alimentos deverá desenvolver Atividades Complementares de modo a atingir a carga horária mínima de 140 horas.

O Quadro 2 apresenta a descrição das atividades complementares que podem ser desenvolvidas pelos alunos, os documentos exigidos para sua comprovação e a carga horária máxima credenciável dentre as diferentes classes de atividades.

O acadêmico deverá requerer à coordenação do curso o pedido para registro das Atividades Complementares de acordo com o calendário acadêmico da Instituição. A comprovação das Atividades Complementares, quando não aprovada pelo coordenador do curso poderá ser, em última instância, submetida à apreciação do Colegiado do Curso.

O acadêmico deverá entregar, junto com o requerimento, os documentos originais e as respectivas cópias. Documentos que não atendam as exigências mínimas descritas no Quadro 3 não serão considerados.

Após parecer favorável da coordenação de curso, a documentação será encaminhada à área competente para registro no Histórico Escolar do acadêmico.

Quadro 3: Atividades complementares, documentos comprobatórios e respectivas cargas horárias máximas credenciáveis.

Tipo de atividade	Carga horária máxima credenciável
Cursos presenciais, cursos não-presenciais, congressos, seminários, simpósios, oficinas, conferências, fóruns, workshops, debates, palestras, jornadas científicas e similares. Apresentar documento comprobatório com registro de conteúdo, tipo de participação, carga horária, local, data de início e fim, nome do evento, nome do aluno, nome da instituição promotora e assinaturas.	80
Monitoria em disciplinas do curso. Apresentar documento comprobatório com registro da atividade, carga horária, data de início e fim, nome da disciplina, nome do aluno, nome do docente supervisor, nome da instituição promotora e assinaturas.	80
Projetos de pesquisa e extensão. Apresentar documento comprobatório com registro da atividade, tipo de participação, carga horária, local, data de início e fim, título da pesquisa ou da atividade de extensão, nome do aluno, nome da instituição promotora, nome do docente orientador e assinaturas.	80
Estágios Extracurriculares. Apresentar documento comprobatório com nome da empresa/propriedade, nome e número de registro profissional do supervisor, local, data de início e fim, carga horária e assinaturas.	80

18 – ESTÁGIO CURRICULAR

O Estágio Curricular proporciona a complementação da aprendizagem em situações reais de vida e trabalho e caracteriza-se como aspecto importante na formação profissional, tendo caráter obrigatório para que o aluno possa obter a graduação. Será realizado em consonância com o que prevê a legislação vigente e de acordo com o Regulamento do Estágio Curricular Supervisionado do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos, aprovado pelo Colegiado de Curso e apresentado no Anexo 1.

19 – TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é componente curricular obrigatório centrado em determinada área teórico-prática ou de formação profissional, como atividade de síntese e integração de conhecimento e consolidação das técnicas de pesquisa. O TCC será realizado conforme a prevê o Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) para o Curso Superior de Tecnologia em Alimentos, aprovado pelo colegiado de curso e apresentado no Anexo 2.

20 – INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E BIBLIOTECA

O Campus tem uma área de 237 hectares. Possui 29 salas de aula, 6 laboratórios e uma biblioteca central. Conta ainda com quadras de esportes, campos de futebol, um refeitório para 600 pessoas, ambulatório e uma capela. Para fins de viagens técnicas e aulas práticas, possui um ônibus para 48 lugares e uma van para 16 lugares.

O Campus mantém em pleno funcionamento os seguintes setores de produção agropecuária:

- Na área de Agricultura: Culturas Anuais, Fruticultura, Silvicultura, Olericultura e Mecanização Agrícola;
- Na área de Zootecnia: Bovinocultura de leite, Ovinocultura, Suinocultura, Cunicultura e Avicultura;
- Na área de Agroindústria: setor de processamento de produtos lácteos e cárneos, frutas e hortaliças; abatedouros de aves e de animais de médio e grande porte;

Todos os setores contam com uma sala de aula, espaço para a prática profissional, atividades pedagógicas e científicas, bem como base para a produção de matéria-prima para o processo agroindustrial.

20.1 – Laboratórios

20.1.1 – Laboratório de Bromatologia

Quadro 4. Lista de Equipamentos do Laboratório de Bromatologia

Qtd	Equipamentos/Descrição
1	Conjunto para determinação de nitrogênio e proteína. Método Kjeldahl para 8 amostras
1	Aparelho completo de extração de gordura tipo Goldfish, para 6 amostras
1	Conjunto para determinação de fibras, para 6 amostras
1	Conjunto para determinação de açúcares redutores.
2	Bomba a vácuo
1	Balança analítica, sensibilidade 0,0001, capacidade máxima de 210g
5	Balança de precisão, sensibilidade 0,01g, capacidade máxima de 2200g
1	Destilador de água cap.5,0L/h
1	Agitador tipo Vortex
1	pH-metro de bancada, medição de pH/mV e temperatura
2	Refratômetro de mão faixa 0-90%
2	Refratômetro de mão faixa 42-71%
4	Agitador magnético com aquecimento
2	Chapa aquecedora retangular microprocessada
1	Medidor de atividade de água
1	Centrifuga de Gerber
1	Centrifuga para separação de fases

1	Determinador de umidade por infra-vermelho
1	Espectrofotômetro ultravioleta digital microprocessado
1	Refrigerador Biplex frost free, 410 litros.
1	Forno Mufla
1	Câmara de exaustão de gases “capela”
1	Banho Maria Metabólico com agitação orbital tipo Dubnoff
1	Osiose Reversa
1	Banho-maria estático
1	Estufa de Circulação e Renovação de ar
1	Micro moinho tipo ciclone para grãos
1	Spray dryer

20.1.2 – Laboratório de Microbiologia

Quadro 5. Lista de equipamentos do Laboratório de Microbiologia

Qtd	Equipamentos/Descrição
1	Balança analítica, sensibilidade 0,0001g, capacidade máxima de 210g
2	Balança analítica, sensibilidade 0,001, capacidade 500g
2	Jarra de anaerobiose
1	Incubadora para BOD
4	Contador de colônias eletrônico
2	Câmara de fluxo laminar
4	Balança eletrônica de precisão, sensibilidade 0,01g e capacidade máxima 2000g
1	Banho Maria sorológico
2	Autoclave vertical
1	Stomaker
1	Estufa Microprocessado de cultura bacteriológica
1	Refrigerador 280 litros
1	Refrigerador Biplex, frost free 410 litros
1	Forno de microondas 28 litros
5	Agitador tipo vortex
1	pH-metro de bancada, medição de pH/mV e temperatura
2	Agitador magnético com aquecimento

20.1.3 – Laboratório de Microscopia

Quadro 6: Lista de equipamentos do Laboratório de Microscopia

Qtd	Equipamentos/Descrição
15	Microscópio óptico binocular
1	Microscópio óptico trinocular Zeiss
1	Esteromicroscópio binocular
1	Esteromicroscópio trinocular Zeiss
1	Adaptador p/ câmera digital
1	Câmera digital Cânon Powershot
1	Microcomputador para captura de imagem
1	Impressora /scanner/ copiadora - HP
1	Placa e software p/ captura de imagens

20.1.4 – Laboratório de Biotecnologia Vegetal

Quadro 7. Lista de equipamentos do Laboratório de Biotecnologia Vegetal

Qtd	Descrição
1	Autoclave Vertical
1	pHmetro de Bancada
1	Forno Micro-ondas
1	Destilador de água
1	Deionizador
1	Refrigerador Duplex 400 L
1	Capela de Fluxo laminar horizontal tipo bancada
1	Microscópio Estereoscópico Binocular
1	Microscópio Estereoscópico Trinocular
2	Microscópios Binoculares
1	Estufa de esterilização e Secagem
1	Balança com capacidade máxima 1300 g e precisão de 2 casas decimais
1	Balança com capacidade máxima 1000 g e precisão de 5 casas decimais
1	Agitador Magnético com aquecimento
1	Televisor acoplado ao Microscópio Estereoscópico
1	Microcâmara de Vídeo CCD
1	Projeter Multimídia
2	Computadores Desktop
3	Condicionador de ar quente-frio
1	Impressora

20.1.5 – Laboratório de Análise e Tratamento de Água e Efluente (LATAE)

Quadro 4. Lista de Equipamentos do LATAE

Qtd	Equipamentos/Descrição
3	Capela para exaustão de gases
1	Micro-ondas
1	Destilador Kjeldahl com balões 800 mL
1	Banho ultratermostato
1	Teste de jarros
1	Agitador magnético com aquecimento
1	Chapa aquecedora
1	Sistema de osmose reversa rendimento 10 L/h
1	Balança eletrônica
1	Condutivímetro EC/TDS/Temperatura
1	Turbidímetro portátil
1	Ducha lava-olhos (equipamento de segurança)
2	Compressor de ar com regulagem 4,2 L/mi.
3	Compressor de ar com regulagem 25 L/min.
1	Equipamento de bancada de micro/ultrafiltração pressurizada
1	Bomba de vácuo
1	Biorreator-Fermentador
1	Centrífuga
1	Colorímetro

20.1.6 – Laboratórios de Informática

O Campus possui dois laboratórios de informática, com 31 computadores em cada um.

20.2 – Setores Produtivos

20.2.1 - Setor de Agroindústria

20.2.1.1 – Laticínios

Quadro 8. Lista de equipamentos do Segmento de Laticínios.

Qtd	Equipamentos/Descrição
1	Tanque de transporte do leite do setor de bovinocultura.
1	Plataforma de recebimento do leite.
1	Pasteurizador.
1	Tanque para processamento do queijo.
1	Tanque para fazer iogurte.
1	Tacho doce de leite.
1	Desnatadeira elétrica pequena.
1	Balcão e pia inox.
1	Balança eletrônica.
1	Banco de gelo.
1	Mesa inox.
3	Câmaras frias.

20.2.2.2 – Frutas e Hortaliças

Quadro 9. Lista de equipamentos do Segmento de Frutas e Hortaliças

Qtd	Equipamentos/Descrição
1	Tanque lavagem por imersão.
1	Esteira lavagem por aspersão.
1	Câmara de armazenamento de matéria prima.
1	Tacho de pré – cozimento.
1	Espremedor de citros.
1	Congelador balcão.
1	Congelador gaveta.
3	Mesas inox.
1	Tacho de cozimento.
1	Tacho pasteurização.
1	Descascador de legumes elétrico.
1	Processador semi-industrial de legumes.
1	Despolpadeira de frutas.
1	Estufa desidratadora de vegetais
1	Liquidificador semi-industrial
1	Batedeira elétrica
1	Mini-processador elétrico de temperos
1	Forno elétrico
1	Balança eletrônica
1	Fritadeira elétrica
1	Serra elétrica
1	Armário para guardar utensílios
1	Pia inox

20.2.2.3 – Abatedouro de Animais de Médio e Grande Porte

Quadro 10. Lista de equipamentos do Segmento de Abatedouro

Qtd	Equipamentos/Descrição
1	Tacho a vapor com mexedor automático para banha.
1	Talha elétrica para suínos e gado
1	Insensibilizado de suínos.
1	Serra elétrica para corte de carcaça aquecedor de água.
1	Desumidificador da sala de cura do salame.
1	Mesa de depilação.
3	Mesas inox.
1	Sala de cura do salame

20.2.2.4 – Abatedouro de Aves

Quadro 11. Lista de equipamentos do Segmento de Abatedouro de Aves

Qtd	Equipamentos/Descrição
01	Tanque com funil de sangria.
01	Tacho para água de escaldagem das aves
01	Despenadeira de frango semi-industrial
02	Mesas de inox

20.2.2.5 – Processamento de Carnes

Quadro 12. Lista de equipamentos do Segmento de Processamento de Carnes

Qtd	Equipamentos/Descrição
2	Câmaras frias.
1	Balança eletrônica.
1	Misturador de carne elétrico.
1	Embutidor de linguiça, salame e apresuntado.
1	Moedor elétrico de carne.
1	Serra fita.
1	Pia inox.
1	Defumador

20.2.3 - Setor de Bovinocultura de Leite

O setor de bovinocultura de leite ocupa uma área de 15 ha no verão (pastagens anuais cultivadas e perenes) e 25 ha no inverno (pastagens anuais). Além de 16ha de área para a realização de silagem de milho e aveia.

Possui um *free stall* em alvenaria, composto por sala ambiente, sala de espera, sala de ordenha (com capacidade para oito vacas), sala de leite (com resfriador para 1550 litros de leite), local de confinamento dos animais e salas de ração e ferramentas, totalizando 1.044 m². O plantel tem 41 animais, sendo 20 animais em lactação (produção diária média de 380 litros de leite), duas vacas secas e 19 novilhas. O setor conta ainda, com uma Central de Inseminação Artificial, lvenaria, composta por duas salas de aula, um laboratório,

e local para realização de práticas com animais, com tronco de contenção, balança, mangueira, brete e carregador, totalizando 150 m², além de um plantel de 33 animais, exclusivos para as aulas práticas e cursos de inseminação artificial.

20.2.4 - Setor de Ovinocultura

O setor de ovinocultura está instalado em uma área de 3 hectares dividida em piquetes e um aprisco com 160m², onde são criadas 60 matrizes da raça Suffolk e um reprodutor da mesma raça. O setor cota com uma balança para pesagem dos animais, 20 tesouras e uma máquina para esquila, um eletroejaculador, duas vaginas artificiais, dois aplicadores de sêmen intravaginais e um aparelho de ultrassom para diagnóstico de gestação.

20.2.5 - Setor de Suinocultura

O setor de suinocultura tem um plantel de animais das raças Landrace e Large White, sendo 34 fêmeas e dois machos. O setor está dividido em: Maternidade, com 2 salas de parto com 6 baias de parição completas; Creche, com 2 salas com 12 baias completas; Gestação, com uma sala com 34 gaiolas individuais completas; Crescimento, com uma sala com 12 baias, capacidade 20 leitões em cada; Terminação, com 2 salas com 10 baias com capacidade de 20 suínos cada. Além disso, possui uma baia de monta e duas baias de reprodutor e uma balança para pesagem dos animais.

20.2.6 - Setor de Cunicultura

O setor de cunicultura tem um galpão com duas salas, uma para terminação, com 12 gaiolas e outra para reprodução, com 10 gaiolas. São criados animais da raça Nova Zelândia.

20.2.7 - Setor de Avicultura

O setor de avicultura do Campus está dividido em três segmentos, como segue:

Frangos de Corte:

- 1 aviário de 1.200m²equipado com comedouro automático;
- 2 silos para depósito de ração;
- Sistema de nebulização;

- Ventiladores;
- Bebedouros tipo *nipple*;
- Forno para aquecimento de pintos;

Aviário para experimento:

- Aviário com 250 m², dividido em boxes, com bebedouro *nipple* e comedouros tubulares, sistema de ventilação automatizado e forno para aquecimento dos pintos;
- Silo para ração;
- Balança para pesagem individual das aves.

Poedeiras comerciais:

- Galpão com 185 m² com 63 gaiolas com 4 divisórias;
- Bebedouro *nipple*;
- Comedouro tipo calha;
- Área de serviço;

Galpão de depósito com área de 150m²;

20.2.8 - Setor de Culturas Anuais

O setor de culturas anuais possui uma área de aproximadamente 100 hectares onde, anualmente, são cultivadas soja, milho, trigo, aveia, sorgo, nabo, centeio, canola em sistema de plantio direto e rotação de culturas.

20.2.9 - Setor de Olericultura

O Setor de Olericultura possui três túneis metálicos com conjunto de irrigação por aspersão e cobertura com filme plástico com área total de aproximadamente 400 m²; uma estufa metálica coberta com filme plástico e com área de 270 m²; uma estufa metálica coberta com filme plástico para cultivo hidropônico completa de capacidade instalada de 750 plantas; uma estufa sementeira mista, aérea, de cobertura com filme plástico com capacidade instalada para 50 bandejas; uma estufa hidropônica, metálica, para produção de mudas com capacidade instalada de 24 bandejas; um espaço de construção mista para seleção, lavagem, classificação, e embalagem dos produtos colhidos da horta com área de 6 m²; um conjunto de irrigação por aspersão em área de 10.000 m²; e área para cultivo de

espécies de hortaliças de 15.000 m². Além disso, possui um aparelho para medir e testar a acidez e umidade do solo, um condutivímetro, um pHmetro de bolso e um pulverizador costal.

20.2.10 - Setor de Mecanização Agrícola

O setor de Mecanização Agrícola possui oito tratores de diferentes marcas e modelos; uma colhedora automotriz; duas colhedoras de forragem; duas roçadeiras para pasto; duas carretas agrícolas e três carros rebocáveis; uma carregadeira; duas trilhadeiras de cereais; um distribuidor de esterco líquido; uma semeadeira-adubadeira; uma plantadeira-adubadeira; dois pulverizadores agrícolas; uma plataforma para corte de milho; três arados subsoladores; e duas grade aradoras.

20.3 – Biblioteca

A Biblioteca Mário Quintana possui um acervo organizado por grandes assuntos abrangendo um total de 4.507 títulos e 7.156 exemplares, incluindo Material de Referência, Livros Técnicos, Didáticos, Literatura Geral e Periódicos. Também conta com 115 VDS e 273 Fitas de Vídeo (VHS) sobre assuntos das diversas áreas técnicas, além da assinatura de diversos periódicos e revistas técnicas ligados à agropecuária.

A biblioteca possui 02 computadores para as tarefas rotineiras e 06 que são utilizados pelos alunos para digitação de trabalhos e consultas pela internet, além de 15 mesas com 42 lugares para consulta do acervo e uma sala de apoio, onde os professores podem desenvolver atividades com os alunos utilizando os livros da Biblioteca.

21 – PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

21.1 – Docentes

Quadro 13. Lista de docentes do Campus Sertão e respectiva formação e titulação.

Docente	Graduação	Titulação
1. Adilar Chaves	Ciências Agrícolas – Licenciado	Especialista em Didática Aplicada à Educação Tecnológica Mestre em Agronomia – Área de Produção Vegetal Doutor
2. Adriano Michel	Biologia - Licenciado	Mestre em Agronomia – Área de Produção Vegetal Cursando Doutorado

3. Álvaro Valente Caçola	Licenciatura Eng. Florestal	Especialista em Tecnologia de Sementes e em Integração e Políticas Agropec. para o Mercosul Mestre em Agronomia – Área de Produção Vegetal
4. Ana Sara Castamam	Psicologia Pedagogia	Doutorado Educação
5. Anderson Luis Nunes	Agronomia	Mestre em Fitotecnia Doutor em Fitotecnia
6. Carla Verônica Vasconcellos Diefenbach	Licenciatura Veterinária	Mestre em Extensão Rural Cursando Doutorado
7. Carlisa Smoktunowicz Toebe	Direito	Especialista em Direito Empresarial
8. Carlos Alberto Imlau	Licenciado-Técnicas Agropecuárias	Especialista em Administração e Supervisão Escolar
9. Cassiana Grigoletto	Licenciatura -Letras	Mestre em Letras – Área de Concentração: Literatura Comparada
10. Claudio Kuczowski	Licenciatura - História	Especialista em Docência do Ensino Superior Mestre em Integração Latino-Americana
11. Clovis Dalri Marcolin	Agronomia	Mestre em Agronomia – Área de Produção Vegetal Doutor em Agronomia – Área de Produção Vegetal
12. David Peres da Rosa	Engenharia Agrícola	Mestre em Engenharia Agrícola – Área de Mecanização Agrícola Doutor em Engenharia Agrícola – Área de Mecanização Agrícola
13. Eidi Alfredo Denti	Agronomia	Especialista em Produção Animal - Área de Ruminantes Mestre em Agronomia - Área de Fitopatologia
14. Elisa Iop	Bacharel - Desenho e Plástica	Mestre em Educação
15. Elisane Roseli Ulrich	Ciências Contábeis	Especialista em Auditoria e Perícia Mestre em Educação
16. Elísio de Camargo De Bortoli	Veterinária	Mestre em Agronegócios
17. Emerson Rogério de Oliveira Júnior	Informática	Mestre em Ciência da Computação
18. Fabiane Eloisa Morandini Miotto	Matemática	Mestre em Modelagem Matemática
19. Fernanda Alves de Paiva	Zootecnia	Doutora em Zootecnia

20. Fernando Machado dos Santos	Agronomia	Mestre em Agronomia – Área de Produção Vegetal
21. Getúlio Jorge Stefanello Júnior	Agronomia	Mestre em Ciências - Área de Fitossanidade Doutor em Ciências - Área de Fitossanidade
22. Gladimir Arnold	Agropecuária	Especialista em Administração - Produtividade e Qualidade Total Mestre em Educação.
23. Heitor José Cervo	Lic. em Disc. Esp. de Ensino de II Grau (Esq. I); Veterinária	Mestre em Medicina Veterinária – Área de Clínica Médica Cursando Doutorado
24. Heron Lisboa de Oliveira	Licenciatura -Ciências Agrícolas	Especialista em Administração Rural Mestre em Extensão Rural Cursando Doutorado
25. Ivete Scariot	Licenciatura - Letras	Especialista em Literatura Mestre em Educação
26. Jeonice Werle Techio	Licenciatura - Biologia	Especialista em Educação Ambiental Mestre em Agronomia – Área de Produção Vegetal
27. Josimar de Aparecido Vieira	Licenciatura - Pedagogia	Mestre em Educação – Área de Educação Doutor
28. Josué Toebe	Informática	Mestre em Informática
29. Juliana dos Santos	Zootecnia	Mestre em Zootecnia - Área de Nutrição de Ruminantes Doutora em Zootecnia
30. Juliana Márcia Rogalki	Licenciatura - Ciências Biológicas	Mestre em Biologia Vegetal – Área de Ecologia Vegetal Doutora em Ciência – Área de Recursos Genéticos Vegetais
31. Juliano Hideo Hashimoto	Zootecnia	Mestre em Zootecnia Doutor em Ciências – Área de Produção Animal
32. Leila de Almeida Castillo Iabel	Licenciatura – Educação Física	Especialista
33. Lenir Antonio Hannecker	Licenciatura - Letras	Especialista em Língua Portuguesa Mestre em Educação Cursando Doutorado
34. Lidiane Borges Dias de Moraes	Licenciatura -Economia Doméstica	Mestre em Ciências – Área de Tecnologia Agroindustrial Cursando Doutorado
35. Lis Angela De Bortoli	Informática	Ciência da Computação Mestre em Ciência da Computação

36. Loduvino Consalter Beltrame	Licenciatura Zootecnia	Especialista em Metodologia de Ensino Mestre em Ciências – Área de Fitotecnia
37. Luciano D'Ascenzi	Ciências Econômicas	Doutor em Ciências Sociais
38. Luís Francisco Corrêa Ribeiro	Administração	Mestre em Administração – Área de Organizações e Competitividade
39. Luiz Felipe Borges Martins	Gestão Ambiental	Mestre
40. Luiz Valério Rossetto	Licenciatura -Educação Física	Especialista em Ciências e Técnicas de Desportos Coletivos Mestrado em Ciências – Área de Educação Agrícola
41. Manuela Rosing Agostini	Administração	Mestre em Administração
42. Márcia Regina Siqueira Cardoso	Licenciatura - Química	Doutora em Química – Área de Química Inorgânica
43. Márcio Luiz Vieira	Agronomia	Mestre em Agronomia – Área de Produção Vegetal Doutor
44. Marcos Antonio de Oliveira	Ciências Agrícolas	Especialista em Informática em Educação Mestre em Educação
45. Marcos Rogério dos Reis	Licenciatura - Matemática	Especialista em Produção do Conhecimento e o Ensino da Ciência Mestre em Ciência da Computação Cursando Doutorado
46. Maria Medianeira Possebon	Eng. Florestal	Especialista em Interp. de Imagens Orbitais e Sub-orbitais Mestre em Engenharia Agrícola
47. Maria Tereza Bolzon Soster	Agronomia	Mestre em Agronomia – Área de Produção Vegetal Doutorado em Ciências - Área de Recursos Genéticos Vegetais.
48. Marilandi Maria Mascarello Vieira	Pedagogia	Mestre em Educação e em Direito
49. Neila de Toledo e Toledo	Licenciatura em Ciências - Plenificação em Matemática	Especialista em Educação Matemática Mestre em Modelagem Matemática
50. Nelson Duarte da Silva	Licenciatura - Matemática	Especialista no Ensino de Matemática
51. Noryam Bispo	Agronomia	Mestrado e Doutorado em Fitotecnia

52. Odair José Spenthof	Licenciatura - História	Mestre em História Cursando Doutorado
53. Odirce Teixeira Antunes	Licenciatura - Formação Especial de Currículo de 2º Grau	Especialista em Ecologia Mestre em Agronomia – Área de Produção Vegetal
54. Oscar Bertoglio	Ciências Econômicas	Mestre em Integração Latino-Americana - Área de Integração Econômica
55. Patrícia Nascimento da Silva	Ciência da Computação (Licenciatura Formação Pedagógica)	Especialista em Formação de Professores em Ensino a Distância Mestre em Educação
56. Paulo Afonso Lins Rossal	Agronomia	Mestre Ciências – Área de Fruticultura de Clima Temperado Doutor em Agronomia – Área de Fitotecnia
57. Raquel Andrade Ferreira	Educação Artística	Bacharel em Pintura Mestre em Ciências
58. Raquel Breitenbach	Desenvolvimento Rural e Gestão Agroindustrial	Mestre em Extensão Rural
59. Roberto Valmorbida de Aguiar	Licenciatura Biologia	Mestre em Ecologia
60. Robson Brum Guerra	Licenciatura - Química	Doutor em Química
61. Rosilene Rodrigues Kaizer Perin	Bacharel Biologia	Doutora em Bioquímica Toxicológica
62. Rubilar Tomasi	Filosofia	Mestre em Sociologia
63. Sergiomar Theisen	Agronomia	Mestre em Fitotecnia Doutor em Fitotecnia
64. Tais Letícia Bernardi	Bacharel Química de Alimentos	Doutora em Microbiologia e do Ambiente
65. Valdir Bernardo Tamanho	Licenciatura - Matemática	Licenciado em Matemática Especialista em Matemática e Estatística
66. Vanderlei Rodrigo Bettiol	Engenharia Química	Mestre em Engenharia Química
67. Vinicius Lima Lousada	Licenciatura- Pedagogia	Mestre em Educação

68. Viviane Silva Ramos	Licenciatura - Matemática	Especialista no Ensino de Matemática Mestre em Educação
69. Wagner Luiz Priamo	Engenharia de Alimentos	Mestre em Engenharia de Alimentos Doutor em Engenharia de Alimentos
70. Walter Lucca	Licenciatura - Veterinária	Especialista em Metodologia do Ensino Mestre em Zootecnia – Área de Produção Animal
71. Wellington Rogério Zanini	Agronomia	Mestre em Extensão Rural

Fonte: Departamento de Pessoal do IFRS - Campus Sertão.

21.2 – Técnicos Administrativos

Quadro 14. Distribuição dos técnicos administrativos do Campus Sertão em função do nível de formação.

TECNICO ADMINISTRATIVO	Cargo	FORMAÇÃO
Abel Tadeu dos Santos Antunes	Bombeiro Hidráulico	Ensino Médio
Adão da Cruz	Servente de Limpeza	Ensino Fundamental
Airton Antônio Peretti	Técnico em Agropecuária	Técnico em Agropecuária
Aldo Antonio Gatti	Auxiliar de Agropecuária	Ensino Fundamental Incompleto
Amiris Rezende Busato	Nutricionista	Bacharel em Nutrição Especialista em Nutrição Humana
Ana Letícia Franzon Cecconello	Técnico em Assuntos Educacionais	Especialista em Educação – Área de Metodologia do Ensino de Educação Física
Andréia Teresinha Saldanha Gradin	Operador de Máquina de Lavanderia	Ensino Médio
Antonio Sebastião dos Santos Silva	Carpinteiro	Técnico em Informática
Arno Schwanke	Operador de Máquinas Agrícolas	Ensino Médio Profissionalizante – Hab.: para Magistério
Carolina dos Santos Binda	Técnico de Laboratório – Biologia	Bacharel em Biologia
Cedemir Pereira	Assistente em Administração	Ensino Médio Profissionalizante - Hab.: Profissional Parcial de Auxiliar de Escritório
Célia de Souza	Técnico em Enfermagem	Técnica em Enfermagem da Área Profissional de Saúde
Claudio Augustinho kirchhoff	Vigilante	Técnico em Contabilidade

Cleunice Teresinha Colussi	Médico	Bacharel em Medicina Especialista em Nefrologia Especialista em Auditoria em Saúde
Daiane Correa da Silva	Assistente de Alunos	Pós Médio Magistério Curso de Letras-Habilitação em Língua Portuguesa e Língua Inglesa e respectivas Literaturas-Licenciatura Plena.
Daltro Seidler Piroli	Servente de Obras	Ensino Médio
Darci Emiliano	Vigilante	Técnico em Agropecuária Licenciado na Parte de Formação Especial do Currículo do Ensino de 2º Grau – Hab.: Técnicas Agropecuárias Especialista em Solos e Meio Ambiente
Darlei Cecconello	Técnico em Agropecuária	Técnico em Agropecuária Bacharel em Ciências Contábeis MBA em Gestão de Pessoal
Deise Ana Dalastra	Assistente de Alunos	Ensino Médio
Deiva Claudia Rodiguero Bolzani	Operador de Máquina de Lavanderia	Ensino Médio Profissionalizante - Hab.: Profissional Parcial de Auxiliar de Escritório Técnica em Processamento de Dados Bacharel em Administração – Marketing Especialista em Gestão Pública
Denise Bilibio	Técnica em Laboratório – Química	Licenciada em Ciências – Habilitação em Química Especialista em Tecnologia e Controle de Qualidade de Alimentos Mestrado em Educação
Denise de Oliveira	Assistente em Administração	Tecnóloga em Administração Pública
Dimorvan Luiz Antonioli	Auxiliar de Eletricista	Ensino Fundamental
Domingos Fontana	Auxiliar de Agropecuária	Ensino Fundamental Incompleto
Eliana Xavier da Rocha	Telefonista	Ensino Médio Profissionalizante - Preparação para o Trabalho. Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública.
Emerson Máximo Bolner	Assistente em Administração	Bacharel em Administração
Enio Antonio Florêncio	Vigilante	Técnico em Contabilidade
Enio Maximino Cecconello	Auxiliar de Eletricista	Técnico em Contabilidade
Everton Pavan	Técnico de Tecnologia da Informação	Técnico em Informática
Fabiane Vanessa Breitenbach	Técnico em Assuntos Educacionais	Licenciada em Educação Especial Especialista em Gestão Educacional Mestre em Educação

Fabiano Rossi	Assistente de Alunos	Ensino Médio
Fabio Franzon	Assistente de Alunos	Ensino Médio Profissionalizante - Hab.: Profissional Parcial de Auxiliar de Patologia Clínica Licenciado em Ciências Agrícolas Especialista em Informática na Educação
Fábio Roberto Krzysczak	Auxiliar de Biblioteca	Técnico em Processamento de Dados Bacharel em Direito Especialista em Direito Ambiental Mestre Meio Ambiente e Desenvolvimento
Fernando Folle Sertoli	Motorista	Ensino Médio Profissionalizante - Hab.: Profissional Parcial de Auxiliar de Escritório Licenciado em Ciências Agrícolas Especialista em Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas no Agronegócio
Fernando Menegatti	Técnico em Audiovisual	Ensino Médio
Gainete Santos Marques	Auxiliar de Agropecuária	Ensino Médio Profissionalizante - Hab.: Profissional Parcial de Auxiliar de Escritório Pós-médio: Técnico em Turismo Bacharel em Direito
Gilberto Rogério Zago	Técnico em Alimentos e Laticínios	Graduação Engenheiro Agrícola Especialização em Engenharia do Trabalho
Harvey Silva Ramos	Engenheiro Agrônomo	Graduação em Agronomia
Ildo José Seminotti	Auxiliar de Agropecuária	Técnico em Agropecuária Licenciado na Parte de Formação Especial do Currículo do Ensino de 2º Grau – Hab.: Técnicas Agropecuárias Especialista em Solos e Meio Ambiente
Ivanilde Pereira Vasconcelo	Operador de Máquina de Lavanderia	Técnico Agroindustrial
Jacson Marcos Marchioreto	Técnico em Agropecuária	Técnico Agrícola Bacharel em Administração Mestrado em Educação
Jéferson Luis dos Santos Xavier	Vigilante	Ensino Médio Profissionalizante – Hab.: Auxiliar de Escritório Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública.
Jéferson Ruzzarim	Vigilante	Ensino Médio
João Carlos Berton	Médico Veterinário	Bacharel em Medicina Veterinária Especialista em Farmacologia: Atualização e Novas Perspectivas

Joceli Silva da Silva	Auxiliar de Biblioteca	Graduação em Pedagogia Pós-Graduação em Gestão do Trabalho Pedagógico: Supervisão e Orientação Escolar
Joilson Gradin	Técnico em Agropecuária	Técnico em Agropecuária
Juliana Carla Giroto	Técnico em Assuntos Educacionais	Licenciatura em Pedagogia Mestre em Educação
Juliana Fagundes dos Santos	Assistente em Administração	Bacharel em Ciências Jurídicas e Sociais – Direito Especialista em Direito Ambiental Mestre em Direito
Karina de Almeida Rigo	Assistente de Alunos	Ensino Médio Curso de Comunicação Social:Habilitação em Jornalismo
Lauro Fernando Colombo	Técnico em Agropecuária	Técnico em Agropecuária Bacharel em Direito MBA em Gestão de Pessoal
Leonirce Rosa	Assistente em Administração	Técnica em Agricultura Técnica em Contabilidade Licenciada em Economia Doméstica
Leila Schwarz	Pedagogo – Orientação Educacional	Especialização
Lia Mar Vargas Tamanho	Assistente em Administração	Técnica em Agropecuária Licenciada em Economia Doméstica Licenciada na Parte de Formação Especial do Currículo de 2º Grau – Hab.: Técnicas Agropecuárias Especialista em Administração Rural e Gestão Pública
Liana Ferreira da Rosa Fernandes	Assistente em Administração	Ensino Médio
Lindemar Jose Sertoli	Auxiliar de Agropecuária	Técnico Agroindustrial
Lisiane Schuster Gobatto	Jornalista	Bacharel em Comunicação Social - Hab.: Jornalismo Curso de Pós-Graduação MBA em MARKETING.
Lucelena Balz Teixeira	Auxiliar de Cozinha	Técnico Agroindustrial
Luiz Carlos de Oliveira	Marceneiro	Técnico em Contabilidade
Luiz Carlos Hahn	Servente de Obras	Ensino Médio
Luiz Fernando Assunção Loretto	Vigilante	Ensino Médio – Hab.: Auxiliar de Escritório
Luiz Henrique Boff	Técnico em Alimentos e Laticínios	Ensino Médio

Márcia Lúcia Manfrin Fagundes	Odontólogo	Cirurgiã Dentista Especialista em Periodontia Mestre em Odontologia
Maria Evanir Luzzatto	Cozinheiro	Ensino Fundamental Incompleto
Maria Inês Varela Paim	Bibliotecária	Bacharel em Biblioteconomia
Maríndia Zeni	Auditor	Bacharel em Ciências Contábeis Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Contabilidade Pública e Responsabilidade Fiscal
Marlise Royer	Cozinheiro	Técnica Agroindustrial
Marlova Elizabete Balke	Técnico em Assuntos Educaçãois	Mestrado em Educação
Marta Marlice Hanel	Auxiliar de Biblioteca	Ensino Médio Profissionalizante - Hab.: Auxiliar de Escritório Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública
Naiara Migon	Assistente de Alunos	Tecnólogo em Agronegócio
Natalia Sartori	Auxiliar de Biblioteca	Ensino Médio Tecnólogo em Gestão Pública
Neivo Antonio Kirchoff	Servente de Obras	Ensino Fundamental Ensino Médio
Noemi Armange Schu	Cozinheiro	Ensino Fundamental Incompleto
Omero Sidinei Ferreira	Vigilante	Técnico em Agropecuária Licenciado na Parte de Formação Especial do Currículo do Ensino de 2º Grau – Hab.: Técnicas Agropecuárias Especialista em Solos e Meio Ambiente Especialista em Direitos Humanos
Paulo Jonas Vieira	Auxiliar de Mecânica	Ensino Médio Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública
Paulo Rogério Friedrichs Adam	Técnico em Assuntos Educaçãois	Especialista em Gestão e Organização da Escola
Patrícia Cichota	Assistente em Administração	Bacharel em Tecnologia do Meio Ambiente
Patrícia Czerwinski	Assistente em Administração	Graduada
Patrícia Kisner	Contador	Graduada Contabilidade
Pedro Aroldo Flores	Técnico em Contabilidade	Técnico em Contabilidade. Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública.
Ricardo Toledo de Carvalho	Técnico em Alimentos e Laticínios	Técnico em Leite e Derivados (Laticínios) Licenciado em Química Químico Industrial
Roberto Cristiano Geier	Auxiliar de/ Agropecuária	Técnico em Agropecuária
Rodney da Silva Rosa	Analista de Tecnologia da Informação	Bacharel em Informática Especialização em Informática em Educação
Rodrigo Ferronato Beatrici	Técnico em Assuntos Educaçãois	Especialização Mestrado

Rosângela de Oliveira	Telefonista	Técnica em Contabilidade Tecnóloga em Gestão de Marketing. Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em MBA em Gestão de Recursos Humanos.
Sergio de Moraes Trindade	Contador	Bacharel em Ciências Contábeis Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Administração Pública e Gerência de Cidades.
Silvania Segatti	Administrador	Bacharel em Administração Especialista em Controladoria e Finanças Corporativas
Silvar Antonio Botton	Auxiliar de Biblioteca	Tecnologia em Gestão Pública
Valdir Francisco Schafer	Auxiliar de Agropecuária	Técnico em Agropecuária Licenciado na Parte de Formação Especial do Currículo do Ensino de 2º Grau – Hab.: Técnicas Agropecuárias Especialista em Solos e Meio Ambiente Mestre em Agronomia
Valéria Cristina Schu Colombelli	Assistente em Administração	Técnico em Secretariado Executivo Licenciatura em História Especialista em Docência na Educação Profissional e Especialista em Negociação Coletiva
Vanessa Ecléa de Oliveira	Técnico de Laboratório – Biologia	Bacharel em Biomedicina Especialista em Química Ambiental
Vilmar Rudinei Ulrich	Técnico em Agropecuária	Técnico em Agropecuária Licenciado na Parte de Formação Especial do Currículo do Ensino de 2º Grau – Hab.: Técnicas Agropecuárias Especialista em Produção de Ruminantes Mestre Educação Agrícola.
Volmir Marcos Lima	Vigilante	Ensino Médio
Volmir Silva Siqueira	Auxiliar de Encanador	Ensino Fundamental Incompleto
Waldemar Nogueira	Cozinheiro	Ensino Médio
Walney Souza dos Santos	Vigilante	Ensino Médio

Fonte: Departamento de Pessoal do IFRS - Campus Sertão.

22 – CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Fará jus ao diploma de Tecnólogo em Alimentos o acadêmico que integralizar todos os componentes curriculares previstos neste projeto, dentro dos prazos estabelecidos.

23 – CASOS OMISSOS

Os casos omissos serão resolvidos pela Coordenação Geral de Ensino do IFRS – Campus Sertão, mediante consulta, se necessário, aos órgãos competentes.

Sertão, Setembro de 2012.

Prof. Lenir Antonio Hannecker
Diretor Geral
Portaria IFRS nº 077/2012



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Câmpus Sertão

ANEXO 1

REGULAMENTO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

Sertão(RS), setembro de 2012

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

O estágio curricular do Curso de Tecnologia em Alimentos está baseado na Lei nº 11.788/2008 de 25/09/2008 e é regido por este Regulamento e pela legislação vigente.

Art. 1º - De acordo com a Lei nº 11.788/2008 de 25/09/2008, estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.

Art. 2º - O Estágio Curricular Supervisionado compreende o exercício de atividades profissionais inerentes ao Curso de Tecnologia em Alimentos, permitindo o contato do aluno com sua futura profissão bem como possibilitando que o mesmo aplique, de forma prática, os conceitos trabalhados durante o curso de graduação.

Art. 3º - O Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Tecnologia em Alimentos totaliza 360 horas e é componente obrigatório cujo cumprimento das exigências e carga horária tornam-se requisitos para aprovação e obtenção de diploma.

Art. 4º - O estágio não cria vínculo empregatício de qualquer natureza com a Instituição e/ou empresa concedente. No entanto, nada impede que o estagiário receba remuneração em sua atividade ou que sejam consideradas como atividades de Estágio Curricular, ações desenvolvidas pelo estudante, com vínculo empregatício, desde que satisfaçam as demais exigências destas normas.

Art. 5º - O Estágio Curricular Supervisionado será realizado individualmente e para isso, é condição indispensável que o aluno esteja matriculado no curso de Tecnologia em Alimentos do Instituto Federal do Rio Grande do Sul – Campus Sertão.

CAPÍTULO II DOS OBJETIVOS

Art. 6º - O Estágio Curricular Supervisionado tem por objetivos:

- I – Cumprir as competências obrigatórias, necessárias para a conclusão do curso.
- II – Promover o contato do acadêmico com o futuro profissional, permitindo-o conhecer a realidade do segmento da industrialização de alimentos.
- III – Interagir com profissionais ligados a diferentes áreas de atuação.
- IV – Possibilitar que o acadêmico associe e aplique os conceitos teóricos estudados durante a graduação com a realidade prática, testando e fixando seus conhecimentos.
- V – Aprimorar as habilidades técnicas e científicas do acadêmico através do acompanhamento das fases de industrialização de alimentos.
- VI – Gerar oportunidades de trabalho.

CAPÍTULO III PRÉ-REQUISITOS PARA O ALUNO REALIZAR ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

Art. 7º - O Estágio Curricular Supervisionado somente poderá ser iniciado após o discente integralizar, no mínimo, 80% (oitenta por cento) da carga horária mínima necessária para o curso de Tecnologia em Alimentos.

Art. 8º - Estar regularmente matriculado no Curso Superior de Tecnologia em Alimentos do IFRS – Campus Sertão.

Art. 9º - Escolher uma área de estágio compatível com o perfil de formação e objetivos do curso de Tecnologia em Alimentos.

Art. 10º - Estar dentro do prazo legal destinado a sua formação.

CAPÍTULO IV DOS PROCEDIMENTOS PARA REALIZAR O ESTÁGIO

Art. 11º - Apresentar um seguro pessoal contra acidentes, morte ou invalidez com valor compatível com os valores de mercado e vigência atualizada.

Art. 12º - Entrar em contato com a empresa que pretende realizar o estágio.

Art. 13º - Escolher e convidar um professor do IFRS – Campus Sertão (efetivo, substituto ou temporário) para orientá-lo durante o estágio.

Art. 14º - Elaborar um plano de estágio, juntamente com o orientador e o profissional responsável pelo estágio na Empresa.

Art. 15º - Procurar o responsável pelo componente curricular (Estágio Curricular Supervisionado) para o encaminhamento legal (fazer o contato oficial com a Empresa, cadastrar a Empresa (se necessário), retirar o termo de compromisso, a Ficha Final de Avaliação do Estágio Curricular Supervisionado (anexo III) e o Plano de Estágio (anexo II)).

Art. 16º - Entregar ao responsável pelo componente curricular (Estágio curricular supervisionado) o termo de compromisso de orientação do Estágio Curricular Supervisionado devidamente assinado pelo orientador e discente, 30 (trinta) dias após a efetivação da sua matrícula no componente curricular (Estágio Curricular Supervisionado).

Art. 17º - Os documentos de estágio serão assinados pelo responsável, quando o aluno for menor de idade.

CAPÍTULO V

DOS RESPONSÁVEIS PELO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Art. 18º - São responsáveis pelo estágio supervisionado os seguintes profissionais:

I - Responsável pelo componente curricular (Estágio curricular supervisionado).

II – Professor orientador.

III – Profissional responsável na Empresa pelo estágio supervisionado.

IV – Coordenador de Departamento de Extensão.

SEÇÃO I

Do responsável pelo componente curricular (Estágio curricular supervisionado)

O responsável pelo componente curricular (Estágio curricular supervisionado) do curso de Tecnologia em Alimentos deverá ser um docente do IFRS-Campus Sertão, integrante do colegiado do Curso de Tecnologia em Alimentos.

Art. 19º - Compete ao responsável pelo componente curricular (Estágio curricular supervisionado):

I – Discutir com os professores orientadores a dinâmica do estágio.

II - Orientar os alunos sobre os procedimentos gerais dos estágios (atividades, formas de registro, documentos necessários e avaliação).

III – Esclarecer as dúvidas de alunos e orientadores e colaborar na resolução dos problemas relativos ao estágio, juntamente com o coordenador de curso.

IV - Administrar, acompanhar e supervisionar, de forma global, todas as etapas do estágio supervisionado de acordo com este manual.

V - Apresentar, sempre que solicitado, informações sobre o andamento dos estágios aos diversos órgãos da administração de ensino do IFRS–Campus Sertão.

VI - Convocar e coordenar, sempre que necessário, as reuniões com os professores envolvidos em atividades de estágio.

VII – Realizar a conferência do relatório de estágio em sua versão final (versão impressa e digital) e da Ficha Final de Avaliação do Estágio Curricular Supervisionado (anexo III), e solicitar ao professor orientador, possíveis alterações.

VIII – Encaminhar a Ficha Final de Avaliação do Estágio Curricular Supervisionado (anexo III) e uma cópia da versão final do relatório final de estágio (versão digital) ao Departamento de Extensão do IFRS-Campus Sertão dentro dos prazos estabelecidos pelo calendário acadêmico vigente.

IX – Encaminhar à biblioteca do IFRS – Campus Sertão, a versão final do relatório de estágio (versão impressa e digital).

SEÇÃO II

Do Professor Orientador

Art. 20º - Compete ao professor orientador do estágio:

I - Prestar assessoramento ao orientando no que se refere à elaboração e desenvolvimento das atividades de estágio.

II - Auxiliar o orientando na identificação e seleção da bibliografia necessária ao desenvolvimento das atividades de estágio.

III – Discutir com o orientando o desenvolvimento de todas as fases do trabalho, identificando as correções necessárias e/ou reformulações.

IV – Agendar, quando necessário, horários para orientar.

V – Propor juntamente com o aluno o plano de estágio a ser analisado pelo profissional responsável na Empresa pelo estágio supervisionado.

VI – Analisar, juntamente com o profissional responsável na Empresa pelo estágio supervisionado a necessidade de refazer o estágio.

VII - Orientar o estagiário na redação do relatório.

VIII – Realizar a avaliação do relatório final do estágio curricular supervisionado conforme a Ficha Final de Avaliação do Estágio Curricular Supervisionado (anexo III).

IX - Encaminhar ao responsável pelo componente curricular (Estágio curricular supervisionado), em até 30 (trinta) dias após o término do estágio curricular supervisionado do seu(s) orientado(s), a Ficha Final de Avaliação do Estágio Curricular Supervisionado (anexo III), a versão final do relatório de estágio (versão impressa e digital), e a declaração que autoriza o IFRS – Campus Sertão a disponibilizar o TCC na rede mundial de computadores (WEB) e impressa (biblioteca) (anexo IV).

X – O número de orientandos por professor não poderá exceder a 4 (quatro) alunos.

Parágrafo único: Em casos extraordinários, com autorização do coordenador de curso e aceitação do orientador, o número de orientados poderá ser elevado.

XI - Será permitida a substituição do orientador por solicitação do orientando ou do próprio orientador quando houver razões plausíveis, julgadas pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Tecnologia em Alimentos. Para tanto o discente ou orientador deverá solicitar a substituição por escrito, justificando a necessidade ao NDE, em prazo máximo de 30 (trinta) dias após a entrega do termo de Compromisso de Orientação do Estágio Curricular Supervisionado.

SEÇÃO III

Do Profissional Responsável na Empresa pelo Estágio Supervisionado

Art. 21º – O supervisor de estágio é o funcionário do quadro de pessoal da parte concedente, com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário, e poderá orientar e supervisionar até 10 estagiários (Art. 9º Item III da Lei 11.788/2008).

Art. 22º - Para supervisionar estágios o profissional deverá possuir no mínimo a formação técnica na área de estudo do estagiário.

Art. 23º - Compete a esse profissional:

I - Receber estagiário(s) do Curso de Tecnologia em Alimentos, em número definido de comum acordo entre as partes (Instituição/Empresa).

II – Facilitar ao(s) estagiário(s) o acesso às informações necessárias à realização e cumprimento das atividades previstas no plano de estágio.

III – Analisar, sugerir adaptações e aprovar o plano de estágio proposto pelo aluno e professor orientador.

IV – Incorporar o estagiário no desenvolvimento das atividades práticas que estão sob sua coordenação ou responsabilidade direta.

V – Acompanhar e certificar a carga horária das atividades desenvolvidas na Empresa pelo estagiário e informar aos responsáveis do IFRS–Campus Sertão qualquer ocorrência significativa relacionada ao estagiário que possa comprometer o bom andamento das atividades técnicas e administrativas da Empresa.

VI – Realizar a avaliação do estagiário em suas atividades práticas conforme a Ficha de Avaliação do Estágio Curricular Supervisionado (anexo III).

VII – Analisar, juntamente com os demais responsáveis pelo estágio, a necessidade de refazer o estágio.

SEÇÃO IV

Do Coordenador do Departamento de Extensão

Art. 24º – Compete a este setor:

I - Proceder ao convênio da Empresa junto ao IFRS – Campus Sertão;

II - Encaminhar os discentes aos respectivos campos de estágio de sua escolha, juntamente com o Termo de Compromisso de Estágio.

III – Encaminhar aos responsáveis pela Empresa os documentos relativos ao estágio supervisionado, a fim de facilitar a integração no campo de estágio.

IV – Esclarecer, em caso de necessidade, aos professores do Campo de Estágio, ao corpo administrativo e aos demais funcionários, a abrangência do Termo de Convênio.

V – Encaminhar a Ficha Final de Avaliação do Estágio Curricular Supervisionado (anexo III) à Secretaria de Registros Acadêmicos.

CAPÍTULO VI

DOS DEVERES DOS ESTAGIÁRIOS

Art. 25º - São deveres do estagiário:

I – Escolher e convidar um professor orientador, o qual deverá fazer parte do quadro dos docentes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Campus Sertão (efetivos, substitutos, temporários), podendo ser docente do curso de Tecnologia em Alimentos ou de outros cursos, desde que tenha formação compatível com a área do estágio.

II - Entregar ao responsável pelo componente curricular (Estágio Curricular Supervisionado) o Termo de Compromisso de Orientação do Estágio (anexo I) assinado pelo aluno orientado e professor orientador, em prazo máximo de 30 (trinta) dias após a efetivação da sua matrícula no componente curricular (Estágio Curricular Supervisionado).

III - Escolher um local e área de estágio compatível com o perfil de formação e objetivos do curso de Tecnologia em Alimentos.

IV – Verificar junto ao Departamento de Extensão e encaminhar, dentro dos prazos solicitados pelo responsável pelo componente curricular (Estágio curricular supervisionado), coordenador do Curso de Tecnologia em Alimentos ou calendário acadêmico vigente, toda a documentação requerida para o desenvolvimento do Estágio Curricular Supervisionado.

V - Elaborar, juntamente com o professor orientador o plano de estágio e as demais tarefas que lhes forem solicitadas.

VI – Encaminhar ao profissional responsável pelo estágio na Empresa o plano de estágio para sua apreciação e aprovação.

VII – Participar das reuniões de orientação agendadas pelo orientador.

VIII – Participar e atuar ativamente das atividades a qual for destinado na Empresa.

IX – Agir de forma ética, mantendo sigilo sobre informações solicitadas pela Empresa, respeitando as normas por ela estabelecidas, bem como os seus profissionais.

X - Cumprir as normas do IFRS – Campus Sertão relativas ao estágio.

XI – Apresentar o plano de trabalho, seguindo o cronograma previsto, ao professor orientador, discutindo qualquer alteração que julgar necessária.

XII - Desenvolver as atividades de estágio com responsabilidade, comparecendo pontualmente ao local de estágio, nos dias e horas estipulados no Termo de Compromisso.

XIII – Solicitar ao Departamento de Extensão, se necessário, o cadastramento da Empresa na qual o estágio será realizado e providenciar os documentos necessários para tal finalidade.

XIV – Entregar ao orientador em até 15 (quinze) dias após o término do estágio curricular supervisionado, o Plano de Estágio, Ficha Final de Avaliação do Estágio Curricular

Supervisionado (anexo III) devidamente assinados pelos responsáveis, uma cópia impressa, uma cópia digitalizada (gravada em cd e em formato .pdf) da versão final do relatório de estágio e a declaração que autoriza o IFRS – Campus Sertão a disponibilizar o TCC na rede mundial de computadores (WEB) e impressa (biblioteca) (anexo V).

CAPÍTULO VII DO PLANO DE ESTÁGIO

Art. 26º - O Plano de Estágio é a primeira atividade prática a ser elaborada com o intuito de promover o bom andamento do estágio. Primeiramente, o professor orientador e o acadêmico propõe um plano de estágio, sugerindo atividades e ações a serem desenvolvidas na Empresa e encaminham ao profissional responsável na Empresa para sua apreciação e aprovação.

Art. 27º - O Plano de Estágio é fundamental para planejar as atividades a serem executadas durante o estágio e deve ser um instrumento de guia quanto às linhas gerais de trabalho a serem seguidas e/ou reavaliadas e conseqüentemente, replanejadas.

Art. 28º - O Plano de Estágio deverá ser elaborado conforme o anexo II deste regulamento. Após o preenchimento com seu orientador, o discente deverá encaminhar o plano de estágio para o responsável na Empresa para apreciação e assinatura.

Art. 29º - O Plano de Estágio deverá permanecer de posse do discente até sua entrega, conforme item XIV do Art. 25º.

Parágrafo único: caso o responsável pelo estágio na Empresa julgue necessária alguma alteração nas atividades, o mesmo poderá sugerir no plano de estágio (anexo II) rubricando-o especificamente no campo “Rubrica do responsável”.

CAPÍTULO VIII DA ESCOLHA DO LOCAL PARA REALIZAR ESTÁGIO

Art. 30º - Para a escolha do local de estágio o aluno deverá optar por campos que estejam diretamente relacionados com sua área de formação.

Art. 31º - O Estágio Curricular Supervisionado deve ser realizado em Empresas conveniadas com o Campus Sertão do IFRS, podendo o aluno optar por aquela de seu interesse dentre aquelas conveniadas.

Parágrafo único: Caso a Empresa em que o aluno pretende realizar o estágio não estiver cadastrada junto ao IFRS – Campus Sertão, o mesmo deverá solicitar ao Departamento de Extensão o cadastramento/convênio da mesma.

CAPÍTULO IX

DA AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Art. 32º - A avaliação do Estágio Supervisionado será feita pelo professor orientador e pelo profissional responsável na Empresa. Para tal, será disponibilizada uma Ficha Final de Avaliação do Estágio Curricular Supervisionado (anexo III), a qual compreenderá avaliações individuais denominadas “Atividades Práticas Desenvolvidas” e “Relatório Final de Estágio”. A Ficha de Avaliação será estruturada com critérios e valores, os quais seguem:

I – Das Atividades Práticas Desenvolvidas (avaliada somente pelo profissional responsável na Empresa):

- a) Assiduidade (máximo: 2,0 pontos)
- b) Responsabilidade (máximo: 2,0 pontos)
- c) Iniciativa (máximo: 2,0 pontos)
- d) Conhecimento (máximo: 2,0 pontos)
- e) Relações interpessoais (máximo: 2,0 pontos)

II – Do Relatório Final de Estágio (avaliada somente pelo professor orientador):

- a) Qualidade do texto (adequação à norma padrão da língua brasileira e às normas estabelecidas pelo Núcleo Docente Estruturante) (máximo: 2,0 pontos)
- b) Concordância entre o plano de estágio com os resultados alcançados ao término do estágio (máximo: 3,0 pontos)
- c) Coerência entre objetivos propostos, metodologia, discussão e referencial bibliográfico (máximo 5,0 pontos).

Art. 33º - A avaliação do rendimento dos estudantes no componente curricular (Estágio Curricular Supervisionado) será realizada individualmente pelo professor orientador e pelo profissional responsável na Empresa, com base no Art. 32º. Serão atribuídas notas individuais a cada tópico de avaliação correspondente ao item I (Atividades práticas desenvolvidas) e II (Relatório final de estágio), respeitando seus respectivos valores

máximos. A média final de cada avaliador será calculada como a média aritmética dos itens I e II do Art. 32º.

Art. 34º - A nota final do aluno no componente (Estágio Curricular Supervisionado) será calculada como a média aritmética de cada avaliador, conforme especificações do Art. 33º e preenchida pelo professor orientador na ficha final de avaliação do Estágio Curricular Supervisionado (anexo III).

Art. 35º - São situações que caracterizam a reprovação do estudante:

I - A não entrega de quaisquer documentos referentes ao Estágio Curricular Supervisionado nos prazos estabelecido pela Instituição;

II – O não cumprimento da carga horária mínima requerida (360 horas);

III – A comprovação de plágio de qualquer espécie no relatório de estágio (desrespeito aos direitos autorais, com apropriação indevida de autores não citados no texto, independente da quantidade de texto, ou apresentação de trabalho de autoria de outrem).

IV – Nota inferior a 7,0 (sete) obtida numa escala de 0 a 10, com aproximação de uma casa decimal, sendo esta composta pela média aritmética entre os avaliadores.

Parágrafo único - Em caso de reprovação em qualquer um dos instrumentos de avaliação (Atividades práticas desenvolvidas e Relatório final de estágio), o aluno deverá cursar novamente o componente curricular (Estágio Curricular Supervisionado).

Art. 36º - O professor orientador deverá entregar em até 30 (trinta) dias após o término do estágio curricular supervisionado do seu(s) orientado(s), a Ficha Final de Avaliação do Estágio Curricular Supervisionado (anexo III) e a versão final do relatório de estágio (versão impressa e digital) ao responsável pelo componente curricular (Estágio curricular supervisionado), o qual irá encaminhar ao Departamento de Extensão do IFRS - Campus Sertão para as devidas providências.

Art. 37º - Somente após a entrega, pelo orientador ao responsável pelo componente curricular (Estágio Curricular Supervisionado), de toda a documentação requerida neste regulamento e a versão final do relatório de estágio (impressa e digital) é que será encaminhado o registro do componente curricular (Estágio Curricular Supervisionado).

Parágrafo único: a aprovação efetiva do aluno no componente curricular (Estágio Curricular Supervisionado) ficará condicionada à entrega de todos os itens citados no Art. 36º.

CAPÍTULO X DA MATRÍCULA

Art. 38º - Poderão realizar a matrícula no componente curricular (Estágio Curricular Supervisionado) os discentes regularmente matriculados no Curso de Tecnologia em Alimentos do IFRS – Campus Sertão que tenham integralizado, no mínimo, 80% (oitenta por cento) da carga horária mínima necessária para o curso de Tecnologia em Alimentos.

Art. 39º - O período para a realização das matrículas de Estágio Curricular Supervisionado obedecerá ao Calendário Acadêmico do Instituto Federal do Rio Grande do Sul – Campus Sertão.

Parágrafo único: Havendo a necessidade de alteração no período de matrículas, o caso será apreciado pela coordenação do Curso de Tecnologia em Alimentos e encaminhado às Coordenadorias responsáveis.

Art. 40º - O responsável pelo componente curricular (Estágio curricular supervisionado) será o responsável pela supervisão do cumprimento das exigências legais junto à Instituição, além das demais atribuições.

Art. 41º - Não poderá, em hipótese alguma, haver aproveitamento de Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório.

CAPÍTULO XI DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 42º - Os casos não previstos neste regulamento serão decididos pelo Colegiado do Curso de Tecnologia em Alimentos.

Art. 43º - Este Manual de Normas e Procedimentos do Estágio Supervisionado do Curso de Tecnologia em Alimentos entra em vigor após a sua aprovação pelo Colegiado do Curso.

Sertão, setembro de 2012.

ANEXO I

**TERMO DE COMPROMISSO DE ORIENTAÇÃO DO ESTÁGIO CURRICULAR
SUPERVISIONADO**

Eu, _____,
professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul –
Campus Sertão, comprometo-me a orientar o Estágio Curricular Supervisionado do
acadêmico _____, aluno do
Curso de Tecnologia em Alimentos, referente ao período letivo (____/____).

Em paralelo, informamos estar ciente quanto às datas e regulamento relacionados à
disciplina neste semestre.

Atenciosamente,

Local: _____

Data: ____/____/____

Efetuei a leitura das informações acima e estou de acordo com elas:

Professor(a) orientador(a): _____

Aluno (a): _____

ANEXO II

PLANO DE ESTÁGIO

1. Nome do discente: _____
2. Nome do orientador: _____
3. Nome, local da Empresa e ramo de atuação: _____
5. Plano de Estágio (Abaixo descreva as atividades e o cronograma previsto para a ação).

Atividade	Início (mês/ano)	Término (mês/ano)	Rubrica do responsável

Assinatura do orientador

Assinatura do responsável na
Empresa
ANEXO III

Assinatura do discente

FICHA FINAL DE AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

1. Nome do discente: _____

2. Nome do orientador: _____

3. Nome, local da Empresa e ramo de atuação: _____

5. AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES PRÁTICAS DESENVOLVIDAS (pontuação máxima: 10,0)

ITEM AVALIADO	Valor máximo	Nota
Assiduidade	2,0	
Responsabilidade	2,0	
Iniciativa	2,0	
Conhecimento	2,0	
Relações interpessoais	2,0	
TOTAL		

6. AVALIAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO (pontuação máxima: 10,0)

ITEM AVALIADO	Valor	Nota
---------------	-------	------

	máximo	
Relevância do tema	2,0	
Qualidade do texto (adequação à norma padrão da língua brasileira e às normas estabelecidas pelo Núcleo Docente Estruturante)	3,0	
Coerência entre os objetivos propostos, a metodologia, discussão e referencial bibliográfico	5,0	
TOTAL		

AVALIAÇÃO FINAL	
------------------------	--

Este documento perderá sua validade caso houver rasuras.

ANEXO IV

AUTORIZAÇÃO PARA O IFRS - CAMPUS SERTÃO DISPONIBILIZAR O TCC NA REDE MUNDIAL DE COMPUTADORES (WEB) E IMPRESSA (BIBLIOTECA)

Eu, _____,
acadêmico do curso de Tecnologia em Alimentos do Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Rio Grande do Sul – Campus Sertão e autor do Relatório de Estágio
Supervisionado _____ intitulado
“ _____ ”, sob a
orientação do professor _____, autorizo o
IFRS-Campus Sertão a disponibilizar cópia digital do trabalho na rede mundial de
computadores (WEB) e cópia impressa na biblioteca.

Atenciosamente,

Local: _____

Data: ___/___/_____

Efetuei a leitura das informações acima e estou de acordo com elas:

Professor(a) orientador(a): _____

Aluno (a): _____



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Câmpus Sertão

ANEXO 2

REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) - CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

Sertão(RS), setembro de 2012

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS E OBJETIVOS

Art. 1º - O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade obrigatória a ser realizada levando em consideração os subsídios referentes aos processos produtivos destinados à industrialização de alimentos estudados no decorrer do curso proporcionando ao estudante a atividade de síntese, integração de conhecimento, elaboração de novas metodologias para o exercício da profissão em seus diferentes segmentos e consolidação das técnicas de pesquisa.

Art. 2º - De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é definido como: documentos que representam o resultado de um estudo devendo expressar conhecimento do assunto escolhido, que deve ser obrigatoriamente emanado da disciplina, módulo, estudo independente, curso, programa e outros ministrados, realizado sob a coordenação de um orientador (NBR 14724, 2005).

Art. 3º - O TCC visará contribuir para o avanço do conhecimento humano e deverá ser elaborado com base em estudo próprio de uma investigação que promova o aperfeiçoamento da ciência e tecnologia em diversos segmentos.

Art. 4º - A carga horária para este componente curricular destina-se à pesquisa em base de dados, desenvolvimento e elaboração de atividades, orientação, redação e preparo da apresentação do TCC.

Art. 5º - O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) tem por objetivos:

I – Aprofundar e integrar os temas teóricos e práticos trabalhados ao longo do curso de graduação e atividades acadêmicas correlatas.

II – Despertar nos acadêmicos o interesse pelas atividades investigativas, execução e adaptação de técnicas e projetos que busquem a resolução de problemas relacionados à sua prática profissional.

III - Aprimorar habilidades na utilização dos instrumentos da pesquisa científica.

IV – Desenvolver a capacidade de elaboração de trabalho científico escrito e habilidade de comunicação.

V – Enriquecimento das linhas de pesquisa estimulando a produção científica.

Art. 6º - O TCC é uma monografia realizada individualmente e poderá ser iniciada após o acadêmico integralizar, no mínimo, 80% (oitenta por cento) da carga horária mínima necessária para o curso de Tecnologia em Alimentos.

Art. 7º - É vedada a convalidação de trabalho realizado pelo estudante em outro curso de graduação ou pós-graduação.

CAPÍTULO II DAS ATRIBUIÇÕES

Seção I

Do responsável pelo componente curricular (Trabalho de Conclusão de Curso)

O responsável pelo componente curricular (Trabalho de Conclusão de Curso) deverá ser um docente do IFRS-Campus Sertão, integrante do colegiado do Curso de Tecnologia em Alimentos.

Art. 8º - Compete ao responsável pelo componente curricular (Trabalho de Conclusão de Curso):

I – Providenciar a relação dos orientadores, suas linhas de pesquisa e as temáticas que orientam.

II - Divulgar junto ao corpo docente, a relação de docentes disponíveis à orientação, suas linhas de pesquisa e temáticas de orientação.

III – Disponibilizar ao corpo docente e discente do Curso de Tecnologia em Alimentos, as normas, instruções, documentos de registro e roteiro dos trabalhos a serem desenvolvidos pelos estudantes, constantes neste regulamento e seus anexos, a saber:

- a) Termo de Compromisso de Orientação do TCC (anexo I);
- b) Ficha individual de avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso (anexo II);
- c) Ficha final de avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso (anexo III);
- d) Ficha de frequência dos encontros de orientação (anexo IV);
- e) Autorização para o IFRS - Campus Sertão disponibilizar o TCC na rede mundial de computadores (WEB) e impressa (biblioteca) (anexo V).

IV – Aprovar a substituição do docente orientador nos casos em que isso se fizer necessário.

V – Compor as bancas examinadoras de avaliação das monografias, de acordo com as normas desse regulamento.

VI – Organizar e divulgar junto à comunidade acadêmica informações referentes à apresentação do TCC onde conste, a data, o nome do estudante, docente orientador, banca examinadora, título da monografia, local e horário da apresentação.

VII – Encaminhar a banca examinadora, a versão preliminar do TCC para análise.

VIII – Preencher o registro (caderno de chamada) do componente curricular (TCC) de acordo com as avaliações da banca examinadora (anexo II e III) e a ficha de frequência dos encontros de orientação (anexo IV), disponibilizadas pelo orientador.

IX – Encaminhar o registro do componente curricular (TCC) à Coordenação de Ensino Superior, nos prazos previstos pelo calendário acadêmico.

X - Receber a versão final das monografias (versão impressa e digital) e encaminhá-las à biblioteca do Campus.

Seção II

Do professor orientador

Art. 9º - O professor orientador deverá fazer parte do quadro dos docentes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Campus Sertão (efetivos, substitutos, temporários), podendo ser docente do curso de Tecnologia em Alimentos ou de outros cursos, desde que tenha formação compatível com o tema da pesquisa.

Art. 10º - O número de orientandos por professor não poderá exceder a 4 (quatro) alunos.

Parágrafo único: Em casos extraordinários, com autorização do coordenador de curso e aceitação do orientador, o número de orientados poderá ser elevado.

Art. 11º - A orientação será formalizada mediante a assinatura do Termo de Compromisso de Orientação do TCC pelo aluno orientado e professor orientador e encaminhada posteriormente ao responsável pelo componente curricular (Trabalho de Conclusão de Curso).

Parágrafo único - Será permitida a substituição do orientador por solicitação do orientando ou do próprio orientador quando houver razões plausíveis, julgadas pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Tecnologia em Alimentos. Para tanto o discente ou orientador deverá solicitar a substituição por escrito, justificando a necessidade ao NDE, em prazo máximo de 30 (trinta) dias após a entrega do termo de Compromisso de Orientação do TCC.

Art. 12º - Compete ao Professor Orientador:

I – Verificar a necessidade de formulários específicos junto ao Comitê de Ética em Pesquisa e/ou Coordenação de Pesquisa e Inovação do IFRS-Campus Sertão e providenciar sua elaboração e assinatura.

II - Orientar os estudantes sobre as normas para elaboração dos trabalhos, organização das atividades de planejamento, desenvolvimento e avaliação do TCC.

III - Orientar o estudante na elaboração do TCC em todas as suas fases, segundo as normas aprovadas pelo Núcleo Docente Estruturante do Curso.

IV - Realizar reuniões periódicas de orientação com os orientandos.

V – Avaliar todas as etapas do desenvolvimento da monografia, inclusive, como presidente da banca avaliadora.

VI - Participar das reuniões cuja pauta inclua decisões quanto à organização e elaboração das monografias.

VII – Sugerir a data da apresentação do TCC do(s) seu(s) orientado(s) e a composição das respectivas bancas avaliadoras, impreterivelmente, no prazo de 30 (trinta) dias que antecedem o término do componente curricular (Trabalho de Conclusão de Curso) no semestre vigente.

VIII – Entregar ao responsável pelo componente curricular (Trabalho de Conclusão de Curso) após a defesa do(s) TCC(s), as fichas de avaliação da banca examinadora (individuais e final) devidamente assinada pelos membros que a compõe bem como, a ficha de frequência do aluno nos encontros de orientação.

IX – Após 15 (quinze) dias da data da defesa, impreterivelmente, o orientador deverá entregar a versão final do Trabalho de Conclusão de Curso (versão impressa e digital) ao responsável pelo componente curricular (Trabalho de Conclusão de Curso).

Seção III

Dos estudantes

Art. 13º - São atribuições dos estudantes:

I – Escolher dentre as temáticas de orientação, um docente do IFRS – Campus Sertão para orientar o TCC.

II - Entregar ao responsável pelo componente curricular (Trabalho de Conclusão de Curso) o Termo de Compromisso de Orientação do TCC assinado pelo aluno orientado e professor orientador, em prazo máximo de 30 (trinta) dias após a efetivação da sua matrícula no componente curricular (Trabalho de Conclusão de Curso).

III - Apresentar toda a documentação solicitada pelo orientador e/ou responsável pelo componente curricular (Trabalho de Conclusão de Curso).

IV – Comparecer às reuniões de orientação agendadas pelo orientador.

V - Tomar ciência e cumprir os prazos estabelecidos pela Coordenação de Curso de Tecnologia em Alimentos e calendário acadêmico vigente.

VI – Entregar 3 (três) cópias encadernadas da versão preliminar do TCC ao responsável pelo componente curricular (Trabalho de Conclusão de Curso) com no mínimo 15 (quinze) dias de antecedência à apresentação. Esta versão deverá conter a devida ciência do orientador, que a rubricará considerando o estudante apto para a apresentação.

Parágrafo único - em caso do orientador não considerar o estudante apto para a apresentação e este discordar da decisão, poderá recorrer ao Núcleo Docente Estruturante do Curso de Tecnologia em Alimentos, através de solicitação escrita e encaminhada ao responsável pelo componente curricular (Trabalho de Conclusão de Curso), apresentando a justificativa.

VII – Realizar em seção pública a defesa da sua monografia para banca examinadora.

VIII – Efetuar as alterações sugeridas pela banca examinadora.

IX – Entregar ao orientador, 10 (dez) dias após a data da apresentação do TCC uma cópia impressa e uma cópia digitalizada (gravada em cd e em formato .pdf) da versão final do TCC e a declaração que autoriza o IFRS – Campus Sertão a disponibilizar o TCC na rede mundial de computadores (WEB) e impressa (biblioteca) (anexo V).

X - Respeitar os direitos autorais sobre artigos técnicos e científicos, textos de livros, sítios da Internet, entre outros, evitando todas as formas e tipos de plágio acadêmico.

Parágrafo único: se for constatado plágio, a qualquer tempo, o caso será encaminhado ao Núcleo Docente Estruturante do Curso de Tecnologia em Alimentos para avaliação e deliberação.

CAPÍTULO III

DO DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO

Seção I

Das atividades

Art. 14º - O tema do TCC deverá ter articulação com a área de alimentos, abordando aspectos relacionados aos diversos processos tecnológicos, cadeia produtiva, melhoramento e/ou desenvolvimento de novas metodologias como também, poderá se

configurar uma revisão bibliográfica, um estudo de caso, uma adaptação de tecnologia ou uma pesquisa de iniciação científica.

Art. 15º - O TCC será desenvolvido em 6 (seis) etapas, desenvolvidas a partir da efetivação da matrícula do discente no componente curricular (Trabalho de Conclusão de Curso).

I - Na primeira etapa: escolha e definição do orientador.

II – Na segunda etapa: definição do tema do TCC.

III – Na terceira etapa: desenvolvimento do TCC. O discente deverá juntamente com seu orientador, analisar, estudar e planejar ações que contemplem atingir os objetivos propostos.

IV - Na quarta etapa: elaboração do TCC. O discente deverá elaborar o TCC de acordo com as normas de formatação estabelecidas pelo NDE e submeter à versão preliminar à banca examinadora.

V – Na quinta etapa: Apresentação do TCC: o discente deverá apresentar o TCC em seção pública para a banca examinadora composta por 2 membros e pelo professor orientador.

VI – Na sexta etapa: Correção do TCC: O discente deve apreciar as sugestões/correções propostas pela banca examinadora na versão preliminar do TCC e juntamente com seu orientador, efetuar as alterações e entregar a versão final ao responsável pelo componente curricular (Trabalho de Conclusão de Curso).

Seção II

Da banca examinadora

Art. 16º. A função da banca é avaliar o TCC apresentado pelo estudante com base nos seguintes critérios e seus valores:

I - Trabalho escrito, destacando:

- a) Relevância do tema (máximo: 1,0 ponto).
- b) Qualidade do texto (adequação à norma padrão da língua brasileira e às normas estabelecidas pelo Núcleo Docente Estruturante) (máximo: 3,0 pontos).
- c) Coerência entre os objetivos propostos, a metodologia, discussão e referencial bibliográfico (máximo: 6,0 pontos).

II - Apresentação oral, avaliando:

- a) Domínio do tema (máximo: 3 pontos).
- b) Desenvoltura na apresentação e na arguição (respostas aos questionamentos da banca examinadora) (máximo: 3 pontos).

c) Planejamento da apresentação, levando-se em conta o cumprimento do tempo, a introdução, a justificativa, os objetivos, a metodologia, os resultados e as conclusões do trabalho (máximo: 4 pontos).

Art. 17º - A banca examinadora será composta pelo professor orientador, que a presidirá, e por dois outros membros convidados que atuem na área da temática do Trabalho de Conclusão de Curso.

Parágrafo único: os membros da banca examinadora, com exceção do orientador, poderão ser externos à Instituição.

Art. 18º - A banca examinadora ao receber a versão preliminar do TCC deverá fazer suas considerações/sugestões e, na data da apresentação, devolvê-la juntamente com a ficha de avaliação individual (anexo III).

Art. 19º - Na data, horário e local estabelecido o estudante apresentará seu trabalho em sessão pública com duração de no mínimo 20 minutos e, no máximo, 30 minutos e, após, atender aos questionamentos eventualmente apresentados pela banca examinadora.

Parágrafo único. Encerrada a sessão, a banca examinadora reunir-se-á para decidir sobre a avaliação do TCC, ocasião em que será elaborada a avaliação final do Trabalho de Conclusão de Curso (anexo IV), a qual será encaminhada ao responsável pelo componente curricular (Trabalho de Conclusão de Curso) para as providências cabíveis.

Art. 20º - Realizadas todas estas etapas, a banca examinadora deverá informar a situação final (aprovado ou reprovado) ao acadêmico.

Art. 21º - Somente após a entrega, pelo orientador ao responsável pelo componente curricular (Trabalho de Conclusão de Curso), de toda a documentação requerida neste regulamento e a versão final do trabalho de TCC (impressa e digital) é que será encaminhado o registro do componente curricular (Trabalho de Conclusão de Curso) à Coordenação de Cursos Superiores.

Parágrafo único: a aprovação efetiva do aluno no componente curricular (Trabalho de Conclusão de Curso) ficará condicionada à entrega de todos os itens citados no Art. 21º e Art. 12º (item VIII).

Art. 22º - Caso o Trabalho de Conclusão de Curso necessite de sigilo em determinados dados ou resultados, os membros da banca examinadora e o público presente, deverão assinar um termo de confidencialidade a ser elaborado no momento da apresentação.

CAPÍTULO IV DA AVALIAÇÃO

Art. 23º - A avaliação do rendimento dos estudantes no componente curricular (Trabalho de Conclusão de Curso) será realizada individualmente por cada membro da banca examinadora, com base no Art. 16º. Serão atribuídas notas individuais a cada tópico de avaliação correspondente ao item I (Trabalho escrito) e II (Apresentação oral), respeitando seus respectivos valores máximos. A média final de cada avaliador será calculada como a média aritmética dos itens I e II do Art. 16º.

Art. 24º - A nota final do aluno será calculada como a média aritmética de cada membro da banca, conforme especificações do Art. 23º. O resultado deverá ser preenchido pelo professor orientador na ficha final de avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso (anexo III) a qual será assinada pelo professor orientador, avaliadores da banca examinadora e discente.

Art. 25º - Nos encontros de orientação, o discente deve, obrigatoriamente, ter frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento), a qual será comprovada pela ficha de frequência dos encontros de orientação (anexo IV), devidamente assinada pelo orientador e discente.

Art. 26º - São situações que caracterizam a reprovação do estudante:

I - A não entrega de quaisquer documentos referentes ao TCC nos prazos estabelecidos pelo coordenador do Curso de Tecnologia em Alimentos, responsável pelo componente curricular (Trabalho de Conclusão de Curso) ou calendário acadêmico vigente.

II – O não comparecimento na data e horário agendado para apresentação do trabalho à banca examinadora.

III – A comprovação de plágio de qualquer espécie no trabalho (desrespeito aos direitos autorais, com apropriação indevida de autores não citados no texto, independente da quantidade de texto, ou apresentação de trabalho de autoria de outrem).

IV – Nota inferior a 7,0 (sete) obtida numa escala de 0 a 10, com aproximação de uma casa decimal, sendo esta composta pela média aritmética entre os membros da banca.

Parágrafo único - Em caso de reprovação, o aluno deverá cursar novamente o componente curricular (Trabalho de Conclusão de Curso).

V - Nos encontros de orientação, não possuir frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento), a qual será comprovada pela ficha de frequência nos encontros de orientação (anexo IV), devidamente assinada pelo discente e orientador.

CAPÍTULO V DA MATRÍCULA

Art. 27º - Poderão realizar a matrícula no componente curricular (Trabalho de Conclusão de Curso) todos os discentes regularmente matriculados no curso de Tecnologia em Alimentos do IFRS-Campus Sertão, que tenham integralizado, no mínimo, 80% (oitenta por cento) da carga horária mínima necessária para o curso de Tecnologia em Alimentos.

Art. 28º - O período para a realização das matrículas do componente curricular (Trabalho de Conclusão de Curso) obedecerá ao Calendário Acadêmico do Instituto Federal do Rio Grande do Sul – Campus Sertão.

Parágrafo único: Havendo a necessidade de alteração no período de matrículas, o caso será apreciado pela coordenação do Curso de Tecnologia em Alimentos e encaminhado às Coordenadorias responsáveis.

Art. 29º - O responsável pelo componente curricular (Trabalho de Conclusão de Curso) será o responsável pela supervisão do cumprimento das exigências legais junto à Instituição, além das demais atribuições.

Art. 30º - Não poderá, em hipótese alguma, haver aproveitamento de Trabalho de Conclusão de Curso.

CAPÍTULO VI DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 31º - Quando houver necessidade de sigilo em determinados dados ou resultados do Trabalho de Conclusão de Curso, estes não serão divulgados eletronicamente ou via monografia disponibilizada na biblioteca e na rede mundial de computadores, desde que o orientador e o discente apresentem justificativa devidamente assinada ao responsável pelo componente curricular (Trabalho de Conclusão de Curso).

Art. 32º - Os casos omissos a este regulamento serão resolvidos pelo Núcleo Docente Estruturante ou Colegiado do Curso de Tecnologia em Alimentos.

Art. 33º - Este Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso de Tecnologia em Alimentos entra em vigor após a sua aprovação pelo Colegiado do Curso de Tecnologia em Alimentos.

Sertão, setembro de 2012.

ANEXO I

TERMO DE COMPROMISSO DE ORIENTAÇÃO DO TCC

Eu, _____,
professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul –
Campus Sertão, comprometo-me a orientar o Trabalho de Conclusão do Curso de Tecnologia
em Alimentos do acadêmico _____, referente ao período
letivo (____/____).

Em paralelo, informamos estar ciente quanto às datas e regulamento relacionados à
disciplina neste semestre.

Atenciosamente,

Local: _____

Data: __/__/____

Efetuei a leitura das informações acima e estou de acordo com elas:

Professor(a) orientador(a): _____

Aluno (a): _____

ANEXO II

FICHA INDIVIDUAL DE AVALIAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

1. Título do Trabalho: _____

2. Nome do Autor: _____

3. Nome do Orientador: _____

4. Nome do Avaliador: _____

5. AVALIAÇÃO DO TRABALHO ESCRITO (pontuação máxima: 10,0)

ITEM AVALIADO	Valor máximo	Nota
Relevância do tema	1,0	
Qualidade do texto (adequação à norma padrão da língua brasileira e às normas estabelecidas pelo Núcleo Docente Estruturante)	3,0	
Coerência entre os objetivos propostos, a metodologia, discussão e referencial bibliográfico	6,0	
TOTAL		

6. AVALIAÇÃO DA APRESENTAÇÃO ORAL E ARGUIÇÃO (pontuação máxima: 10,0)

ITEM AVALIADO	Valor máximo	Nota
Domínio do tema	3,0	
Desenvoltura na apresentação e na arguição	3,0	
Planejamento da apresentação (cumprimento do tempo, introdução, justificativa, objetivos, metodologia, resultados e as conclusões do trabalho)	4,0	
TOTAL		

AVALIAÇÃO FINAL

Este documento perderá sua validade caso houver rasuras.

ANEXO III

FICHA FINAL DE AVALIAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

1. Título do Trabalho: _____

2. Nome do Autor: _____

3. Nome do Orientador: _____

4. Banca examinadora: _____

5. NOTAS INDIVIDUAIS DOS AVALIADORES

	AVALIADOR 1	AVALIADOR 2	AVALIADOR 3
Média individual			
Média FINAL			

6. Situação do aluno:

() Aprovado

() Reprovado

7. Local e data: _____, ____/____/____

8. Prazo de entrega da documentação e versão final do relatório (15 dias a contar da data acima):

____/____/____

9. Observações finais: _____

Avaliador 1:

Avaliador 3:

Avaliador 2:

Discente:

ANEXO V

AUTORIZAÇÃO PARA O IFRS - CAMPUS SERTÃO DISPONIBILIZAR O TCC NA REDE MUNDIAL DE COMPUTADORES (WEB) E IMPRESSA (BIBLIOTECA)

Eu, _____,
acadêmico do curso de Tecnologia em Alimentos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Campus Sertão e autor do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado “ _____”, sob a orientação do professor _____, autorizo o IFRS-Campus Sertão a disponibilizar cópia digital do trabalho na rede mundial de computadores (WEB) e cópia impressa na biblioteca.

Atenciosamente,

Local: _____

Data: ___/___/_____

Efetuei a leitura das informações acima e estou de acordo com elas:

Professor(a) orientador(a): _____

Aluno (a): _____