PROJETO PEDAGÓGICO DOS CURSOS SUPERIORES

INSTITUTO FEDERAL
GOIANO

Tecnologia em Alimentos
Campus – Morrinhos
Eixo Tecnológico

INSTITUTO FEDERAL
Goiano

Curso Superior de Tecnologia em Alimentos

Logo do Curso

Versão nº: 01
Alterado em:
Resolução:

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

Michel Miguel Elias Temer
Presidente da República

Mendonça Bezerra Filho
Ministro da Educação

Eline Neves Braga Nascimento
Secretária da Educação Profissional e Tecnológica

Vicente Pereira de Almeida
Reitor

Fabiano Guimarães Silva
Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Elias de Pádua Monteiro
Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

Sebastião Nunes da Rosa Filho
Pró-Reitor de Extensão

Virgílio José Tavira Erthal
Pró-Reitor de Ensino

Claudecir Gonçales
Pró-Reitor de Administração

Vívian de Faria Caixeta Monteiro
Diretora de Desenvolvimento de Ensino

Hellayny Silva Godoy de Souza
Coordenadora De Ensino de Graduação

Gilberto Silvério da Silva
Diretor Geral Campus Morrinhos

Luciano Carlos Ribeiro da Silva
Diretor de Ensino Campus Morrinhos

Núcleo Docente Estruturante:

Dra. Vania Silva Carvalho
Me. Dayana Silva Batista Soares
Me. Ellen Godinho Pinto
Me. Erlon Alves Ribeiro
Dra. Josianny Alves Boêno
Me. Patrícia Barroso Barêa
Me. Suzane Martins Ferreira
Me. Ana Paula Stort Fernandes

SUMÁRIO

Identificação Institucional 8
Identificação do Curso 8
1- Contexto Geral 9
1.1- Apresentação 9
1.2- Histórico 9
1.2.1- Histórico do Instituto Federal Goiano 9
1.2.1- Histórico do Campus Morrinhos 9
1.3- Justificativa da Implantação do Curso 10
1.4- Área de Conhecimento 12
1.5- Nível 12
1.6- Modalidade 12
1.7- Carga Horária Total 12
1.8- Duração Prevista 13
1.9- Tempo Integralização do Curso 13
1.10- Habilitação 13
1.11- Periodicidade da Oferta 13
1.12- Turno 13
1.13- Número de Vagas Ofertadas por Curso 13
1.14- Períodos 13
2- Requisitos de Acesso ao Curso 13
3- Local de Funcionamento 13
4- Organização Curricular 13
4.1- Objetivo Geral 13
4.2- Objetivos Específicos 13
4.3- Perfil Profissional 14
4.5- Matriz Curricular 15
4.5.1- Componentes Curriculares 15
4.5.2- Matriz Curricular De Disciplinas Obrigatórias 16
4.5.3- Matriz Curricular De Disciplinas Optativas 16
4.6- Ementa 16

4.7- Utilização de Carga Horária não Presencial em Cursos Presenciais do IF Goiano 16
4.8- Critérios de Aproveitamento De Estudos 16
4.9. Aproveitamento de Estudos e de Conhecimentos Obtidos em Processos Formativos Não Formais 17
4.10. Transferências Internas e Externas 17
4.11. Conclusão do Curso (Certificados e Diplomas) 17
5- Diretrizes Metodológicas do Curso 17
5.1- Orientações Metodológicas 19
5.2. Orientações sobre Inclusão de Alunos com Deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento e Altas Habilidades/ Superdotação 20
6. Habilidades e Competências a Serem Desenvolvidas 21
7. Atividades Acadêmicas 22
7.1- Atividades Complementares 22
7.2. Estágio Curricular Supervisionado 23
7.3. Prática Profissional 23
7.4. Políticas de Incentivo a Pesquisa e Extensão 24
7.5. Trabalho de Curso 24
8. Plano de Integração Pesquisa, Ensino e Extensão 25
9. Avaliação 26
9.1. Sistema de Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem 26
9.2. Sistema de Avaliação do projeto Pedagógico de Curso 27
10. Núcleo Docente Estruturante 27
11. Núcleo de Apoio Pedagógico (NAP) 27
12. Colegiado do Curso 28
12.1. Constituição do Colegiado 28
12.2. Atribuições do Presidente do Colegiado 29
12.3. Das Reuniões 29
13. Perfil dos Docentes que atuam no curso de Tecnologia em Alimentos 29
13.1 Perfil dos Docentes 29
13.1.1. Coordenador 29
13.2.2. Docentes 30

SUMÁRIO

13.2.2.1 Regime de trabalho e Titulação docente 30
13.2.2.2. Professores responsáveis pelas disciplinas do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos 30
14. Infraestrutura 30
14.1. Gabinete de trabalho para os professores 30
14.2. Sala de professores 30
14.3. Sala de aula 31
14.4. Sala da coordenação 31
14.5. Atendimento às pessoas com Necessidades Educacionais Específicas 31
14.6. Recursos Audiovisuais 32
14.7. Área de Lazer e Circulação 32
14.8. Assistência Estudantil 32
14.9. Laboratórios Específicos 33
15. Disposições transitórias 33
15.1. Questões Omissas 33
15.2. Vigência do PPC 33
16. Referências Bibliográficas 33
ANEXO I - Matriz Curricular de Disciplinas 36
ANEXO II - Matriz Curricular de Disciplinas Optativas 38
ANEXO III – Ementa 39
ANEXO IV – Regulamento do Estágio Supervisionado 92
ANEXO V - Regulamento de Atividades Complementares 103
ANEXO VI – Regulamento do Trabalho de Curso 106
ANEXO VII - Regime de trabalho e Titulação docente 116
ANEXO VIII - Professores responsáveis pelas disciplinas do Curso 117
ANEXO IX - Laboratórios Específicos 120

Identificação Institucional

Mantenedora	**Ministério da Educação (MEC)**
Instituição	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano
Atos legais	
Data da publicação no DOU	
CNPJ	10.651.417/0001-78
Endereço	Rua 88, nº 310, Setor Sul
Cidade	Goiânia – Goiás
CEP	74001-970
Telefones	62) 3605-3600/3605-3601/3605-3602
Site	www.ifgoiano.edu.br
E-mail	gabinete@ifgoiano.edu.br
FAX da Reitoria	(62) 3600-3604

Identificação do Curso

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS	
Título acadêmico	Tecnólogo em Alimentos
Área do Conhecimento	Ciência e Tecnologia de Alimentos (5.07.00.00-6)
Eixo Tecnológico	Produção Alimentícia
Modalidade do Curso	Presencial
Periodicidade de Oferta:	Anual
Regime escolar	Semestral
Duração do curso	3 Anos
Carga Horária Prevista na Legislação	2400 horas
Número de vagas ofertadas/ano	40
Início das atividades	2012/1
Carga horária total do curso	2409,7 horas
Turno de funcionamento	Noturno
Calendário escolar	200 dias letivos

Responsável pelo Processo:
Dra. Vania Silva Carvalho
Formação: Engenharia de Alimentos
Titulação: Doutora em Engenharia e Tecnologia de Alimentos
Fone: (64) 3413-7900 (62) 98123-7442
E-mail: vania.carvalho@ifgoiano.edu.br

1- Contexto Geral

1.1- Apresentação

Este documento apresenta o Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos do Instituto Federal Goiano – Campus Morrinhos, que, segundo a Lei 11.892 de 28/12/2008 e o Estatuto do IF Goiano, teve o seu funcionamento autorizado pelo Conselho Superior, Resolução n° 041/2011 de 21 de outubro de 2011, com reconhecimento pela Portaria 1037 de 23 de dezembro de 2015.

1.2- Histórico

1.2.1- Histórico do Instituto Federal Goiano

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, criado em 29 de dezembro de 2008, pela Lei n. 11.892 de 29 de dezembro de 2008, é fruto do rearranjo e da expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica iniciados em abril de 2005, juntamente com outros 37 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. O IF Goiano é uma Instituição de Educação Superior, Básica e Profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas.

Resultado da junção dos antigos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs) de Rio Verde e Urutaí (juntamente com sua respectiva Unidade de Ensino Descentralizada de Morrinhos) e da Escola Agrotécnica Federal de Ceres (EAFCE), ambos provenientes das antigas Escolas Agrotécnicas Federais, o IF Goiano é uma autarquia Federal detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar, equiparado às Universidades Federais.

No seu processo instituinte estão presentes na composição de sua estrutura organizacional: uma Reitoria localizada em Goiânia, o Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Verde, o Centro Federal de Educação Tecnológica de Urutaí, a Escola Agrotécnica Federal de Ceres e as Unidade de Educação Descentralizada de Morrinhos que, por força da Lei, passaram de forma automática, independentemente de qualquer formalidade, à condição de Campus da nova instituição, passando a denominar-se respectivamente: Campus Ceres, Campus Morrinhos, Campus Rio Verde, Campus Urutaí e recente criado o Campus Iporá. Ressalta-se que em foram criando ainda mais 07 campus: Campus Posse, Campus Campos Belos, Campus Trindade, Campus Avançado Hidrolândia, Campus Avançado Cristalina, Campus Avançado Ipameri., Campus Avançado Catalão, localizados respectivamente nos municípios de Posse, Campos Belos, Trindade, Hidrolândia, Cristalina, Ipameri e Catalão, totalizando 12 (doze) campi.

1.2.1- Histórico do Campus Morrinhos

O Campus Morrinhos funciona desde 1997 pela Portaria nº. 46 de 13 de janeiro de 1997, pertence ao Instituto Federal Goiano, que é uma Instituição Federal de Ensino Superior, conforme decreto nº. 5225 de 1º de outubro de 2004.

Desde o princípio, as parcerias e o atendimento das demandas regionais têm sido um

diferencial positivo na implantação e consolidação dos projetos políticos pedagógicos desse Campus. Visto que, para iniciar suas atividades, foi firmado um convênio de cooperação técnica entre a União, representada pelo Ministério da Educação, por intermédio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, o Governo do Estado de Goiás, a Prefeitura Municipal de Morrinhos e o Instituto Federal Goiano – Campus Morrinhos, com atribuição das atividades entre cada uma dessas esferas.

O Instituto Federal Goiano – Campus Morrinhos possui uma área coberta de aproximadamente 17.000 m^2, entre prédios administrativos, pedagógicos, esportivos, laboratórios, biblioteca, galpões e residências. A área total do Instituto Federal Goiano – Campus Morrinhos é de 192 hectares, onde são desenvolvidos projetos de ensino, baseados em três grandes eixos: pesquisa, extensão e produção. Na Instituição são cultivadas diversas culturas de valor econômico e de relevância social como: arroz, feijão, milho, soja, frutíferas, olerícolas e outras potenciais como girassol e mamona, em parceria com as principais empresas de pesquisas agropecuárias como Embrapa, Agência Rural e, ainda, com empresas das diversas cadeias produtivas do ramo do agronegócio.

Nas nossas Unidades Educativas de Produção (UEPs) de Agricultura, são planejados, implantados, conduzidos e avaliados projetos de pesquisa, que colocam o Instituto Federal Goiano – Campus Morrinhos numa posição de destaque nacional, especialmente nas culturas de arroz, milho doce, milho silagem e tomate industrial. Como resultado, a Instituição tem realizado grandes eventos na modalidade de Dias de Campo, para apresentação desses resultados para a região, além de gerar trabalhos científicos, aprovados em congressos brasileiros da área.

A legislação supracitada estabelece que 20% das vagas ofertadas deverão ser reservadas aos cursos de Licenciatura. Dos 80% restantes, 50% correspondem à formação de cursos técnicos de nível médio e 30% aos cursos de bacharelado, engenharias, tecnológicos e de pós-graduação (lato sensu e stricto sensu).

Nessa direção e considerando o contexto regional, foram abertos novos cursos superiores. Em 2008, foi criado o curso de Sistemas para Internet (Tecnologia); em 2010, Química (Licenciatura) e Agronomia (Bacharelado); e em 2012, o curso de Alimentos (Tecnologia) e Zootecnia (Bacharelado).

Em resumo, o Instituto Federal Goiano – Campus Morrinhos tem procurado contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população, formando profissionais qualificados para o exercício da cidadania, conforme demanda do mercado de trabalho.

1.3- Justificativa da Implantação do Curso

O setor de produtos alimentícios tem apresentado uma crescente participação nas atividades industriais da região Centro-Oeste, tanto em número de estabelecimentos quanto de empregados, existindo, portanto, nesta Região um número significativo de empresas operando na industrialização de alimentos.

O setor industrial goiano, segundo dados da Seplan-GO (2008), possui números positivos, acima do comportamento dos demais setores econômicos, resultado das agressivas políticas de desenvolvimento industrial praticadas pelos governos desse estado. Na indústria de transformação, os melhores desempenhos foram registrados em fabricação de produtos alimentícios (GOIÁS EM DADOS, 2010).

Do ponto de vista das empresas é incontestável que a busca de competitividade vem alterando mundialmente o paradigma tecnológico, obrigando-as a reorganizarem o trabalho, de forma a alcançar novos patamares de produtividade. Verifica-se, também, a presença de importantes setores da população ativa que estão sendo absorvidos em microempresas ou trabalham por conta própria, em diferentes formas de relacionamento com os setores produtivos inovadores. Esta diversidade da condição de emprego é acompanhada de uma profunda heterogeneidade nos patamares tecnológicos, onde a onda empreendedora no setor agroindustrial está intimamente ligada aos programas de incentivo à agricultura familiar.

O parque industrial goiano apresenta vários segmentos com maior número de indústrias em: vestuário, calçados e artefatos de tecidos; produtos alimentares; produtos minerais não metálicos e metalurgia básica. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, a análise trimestral apresenta resultados positivos no confronto do último trimestre de 2010 frente a igual período de 2009, com destaque para Goiás (15,0%) e Pará (11,5%), apoiados, sobretudo na elevada produção dos setores de alimentos e bebidas (IBGE, 2010), onde a crescente participação do Estado de Goiás na transformação industrial do Brasil perpassa pelas indústrias de atomatados, tortas, bagaços, farelos ou outros resíduos, da extração do óleo de soja, das carnes industrializadas (bovina, suína e de frango), do leite e seus derivados, do álcool etílico, anidro e hidratado e dos adubos e fertilizantes, entre outros.

A indústria em geral relaciona-se com a agropecuária em dois momentos: ao ofertar insumos necessários à agropecuária e ao demandar produtos para o processamento industrial. Este conjunto de atividades é conhecido como agroindústria e tem experimentado transformações no que compete à utilização de tecnologias de produção na determinação da qualidade, provocando uma crescente demanda de recursos humanos por parte das indústrias do referido setor, gerando carência de profissionais qualificados, para ocupar espaços específicos no processo de produção agroindustrial.

Morrinhos é um município brasileiro que está localizado na região Sul do estado de Goiás. Sua população estimada em 2010 era de 41.457 habitantes, segundo dados oficiais divulgados pelo IBGE. A distância de Morrinhos até Goiânia (capital do estado de Goiás) é de 128 km, 184 km de Anápolis (capital Econômica de Goiás), 336 km de Brasília (capital Federal) e 56 km de Caldas Novas (maior estância hidrotermal do mundo).

Possui uma agricultura relativamente bem desenvolvida, destacando-se a cultura de soja, arroz e milho, além de algodão, abacaxi, banana, feijão, tomate e mandioca. É o maior produtor de tomate industrial do Estado de Goiás. A soja vem ganhando terreno, com uma área plantada de mais de 32 mil hectares em 2003, assim como o feijão irrigado, área em que Morrinhos é o 2º maior produtor do Estado. O alto grau de produtividade nesse segmento deve-se as condições favoráveis do solo e clima da região e também pela adoção de inovações tecnológicas, embora alguns agricultores ainda mantenham métodos e processos tradicionais. Na pecuária destaca-se o rebanho bovino destinado ao corte e leite e seleção de reprodutores. A agropecuária é responsável por 53% da geração de divisas para o município. A produção de mais de 60 milhões de litros de leite por ano coloca o município como a 2ª bacia leiteira do Estado. O rebanho total bovino ultrapassa as 255 mil cabeças, com 54 mil vacas leiteiras, sendo estas um plantel de boa qualidade.

Além da agropecuária, a economia da região é integrada pelo setor industrial. Conta com diversas indústrias de pequeno porte, principalmente na área de laticínios e conservas. A tendência à economia agropecuária gerou amplo desenvolvimento no setor da agroindústria, onde diversas empresas do ramo se instalaram em Morrinhos.

A política de fomento industrial empreendida pelo Governo de Goiás em parceria com a Prefeitura Municipal negociou a implantação de quatro grandes indústrias no local, voltadas para a produção de conservas alimentares, pré-moldados de concreto, laticínios e seus derivados e ração animal e fertilizantes. Estas duas últimas pertencentes à COMPLEM (Cooperativa Mista dos Produtores de Leite de Morrinhos), que está constituída por mais de 3.000 cooperados e uma infraestrutura informatizada para acompanhamento e produção de laticínios. Ao todo, são 81 estabelecimentos industriais.

Além das indústrias de alimentos localizadas no município de Morrinhos, podem ser citadas as pertencentes aos municípios vizinhos de Goiatuba (Polenghi Indústria Alimentícia) e Buriti Alegre (Brasil Foods), ambas Multinacionais, representando um percentual significativo de absorção de mão-de-obra qualificada, absorvendo cerca de 1.500 trabalhadores em suas indústrias no ramo alimentício.

A proposta de oferecimento do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos, a partir de fevereiro de 2012, é resultado de uma observação na demanda por cursos no setor, pois as cidades circunvizinhas não atendem à demanda por qualificação na área de industrialização de alimentos.

Cabe ressaltar que a implementação do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos constou no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), previsto para o período de 2011 a 2012 do Instituto Federal Goiano. A oferta de cursos em nível técnico contribui significativamente para a expansão e melhorias da política institucional para a área tecnológica no Campus Morrinhos, sendo a expansão de oferta de ensino uma importante ferramenta de decisão dos gestores para o desenvolvimento dos programas institucionais.

Diante deste cenário, o Instituto Federal Goiano Campus Morrinhos acredita na importância do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos, comprometido na formação de um profissional com senso crítico, competências e habilidades profissionais para decidir e saber utilizar as inovações tecnológicas, que favorecerão sua inclusão no mundo do trabalho.

1.4- Área de Conhecimento

Área do Conhecimento:	Ciência e Tecnologia de Alimentos (5.07.00.00-6)
Eixo Tecnológico:	Produção Alimentícia

1.5- Nível

Superior

1.6- Modalidade

Tecnológico

1.7- Carga Horária Total

2409,7 horas

1.8- Duração Prevista

Tempo Mínimo: 2,5 anos
Tempo Regular: 3 anos
Tempo Máximo: 5 anos

1.9- Tempo Integralização do Curso

A integralização do curso obedece ao disposto no Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano. Dentre os requisitos estão o cumprimentos das das disciplinas; do trabalho de curso;das atividades complementares previstas nesse PPC;do estágio curricular e;de quaisquer outras atividades previstas como componente obrigatório.

O tempo mínimo e máximo para a integralização do curso é:

Mínimo: 5 semestres
Máximo: 10 semestres

1.10- Habilitação

Tecnólogo em Alimentos

1.11- Periodicidade da Oferta

Anual

1.12- Turno

Noturno

1.13- Número de Vagas Ofertadas por Curso

40

1.14- Períodos

Semestral

2- Requisitos de Acesso ao Curso

O ingresso do aluno ocorrerá conforme descrito do Regulamento dos Cursos de Graduação do Instituto Federal Goiano. São formas de ingresso

processo seletivo; reingresso; transferência; transferência ex-offício; portador de diploma; convênio, intercâmbio ou acordo cultural.

3- Local de Funcionamento

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Morrinhos. Rodovia BR 153, Km 633, Cx. Postal 66, CEP 75650-000, Morrinhos/GO.

4- Organização Curricular

4.1- Objetivo Geral

Formar profissionais de nível superior e disponibilizá-los ao mercado de trabalho com competências em Tecnologia de alimentos e inserido no contexto social da realidade profissional, propiciando às indústrias de beneficiamento, industrialização e conservação de alimentos, e instituições de ensino e pesquisa, Tecnólogos com capacidade para promover mudanças e inovações, fundamentadas na visão multidisciplinar e no conhecimento tecnológico, respeitando a viabilidade econômica e a preservação ambiental.

4.2- Objetivos Específicos

- ✓ Propiciar ao aluno conhecimentos necessários sobre o controle e seleção de matérias-primas, passando por todas

as fases da industrialização, até o controle de qualidade do produto acabado;

- ✓ Capacitação para participar na área de pesquisa e desenvolvimento de novos produtos, processos e metodologias analíticas na área de alimentos;
- ✓ Proporcionar conhecimentos das atividades referentes à manutenção dos equipamentos utilizados no processo de operação dos produtos alimentícios;
- ✓ Introduzir os princípios do aproveitamento dos alimentos, visando a preservação da qualidade e garantindo a segurança alimentar;
- ✓ Capacitar o profissional para a supervisão de higiene e determinação do valor nutricional dos alimentos;
- ✓ Fornecer conhecimentos e análise dos processos físicos, químicos, bioquímicos, sensoriais e microbiológicos inerentes à tecnologia de alimentos;
- ✓ Viabilizar o conhecimento da legislação reguladora das atividades de processamento e dos produtos acabados;
- ✓ Incentivar a tomada de decisões e formulação de recomendações para o desdobramento satisfatório de todas as atividades técnicas da área de alimentos;
- ✓ Promover a criatividade dos alunos, respeitando e valorizando sua individualidade;
- ✓ Capacitar o aluno para atuação em direção, assessoramento empresarial do ramo de alimentos, atendendo empresas ou desenvolvendo seu próprio negócio, como empreendedor;
- ✓ Contribuir para o avanço tecnológico promovendo e realizando pesquisa em alimentos.

4.3- Perfil Profissional

O curso de Tecnologia em Alimentos propõe-se a oferecer uma sólida formação tecnológica, científica e humanística. Além disso o egresso deverá ter uma formação onde ele possa planeja, implantar, executar e avaliar os processos relacionados ao beneficiamento, industrialização e conservação de leites e derivados desde a matéria-prima ao produto final. Gerenciar os processos de produção e industrialização de alimentos. Supervisionar as várias fases dos processos de industrialização e desenvolvimento de alimentos processados. Realizar análise microbiológica, bioquímica, físico-química, sensorial, toxicológica e ambiental na produção de alimentos processados. Coordenar programas de conservação e controle de qualidade no processo de industrialização de alimentos. Gerenciar a manutenção de equipamentos na indústria de processamento de alimentos. Desenvolver, implantar e executar processos de otimização na produção e industrialização de alimentos. Desenvolver novos produtos e pesquisa na área de alimentos industrializados. Elaborar e executar projetos de viabilidade econômica e processamento de alimentos. Vistoriar, realizar perícia, avaliar, emitir laudo e parecer técnico em sua área de formação.

4.5- Matriz Curricular

4.5.1- Componentes Curriculares

A organização curricular do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos está fundamentado na estrutura curricular do Curso Superior de Tecnologia do IF Goiano campus Morrinhos obedece ao disposto na Lei nº 9.394, de 20/12/96, no Decreto nº 2.208, de 17/04/97, no Parecer nº 436/01, de 02/04/01, na Resolução CNE/CP 3; nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena (Lei nº 10.639 de 09 de janeiro de 2003; Lei nº 11.645 de 10/03/2008; Parecer CNE/CP nº 03 de 10/03/2004, Resolução CNE/CP nº 01 de 17/06/2004); nas Políticas de educação ambiental (Lei nº 9.795, de 27/04/1999 e Decreto nº 4.281 de 25/06/2002 – Resolução CNE/CP nº 2/2012); nas Diretrizes Nacionais para educação Direitos Humanos (Parecer CNE/CP nº 08 de 06/03/2012, Resolução CNE/CP nº 1 de 30/05/2012) e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9394/96).

Os princípios previstos na legislação norteiam a atuação dos professores e a formação profissional do aluno do Curso de Tecnologia em Alimentos. Dessa forma, os temas transversais como ética, pluralidade cultural, meio ambiente, saúde, trabalho e consumo, direitos humanos, além de temas transversais locais/específicos, no contexto regional, são abordados no desenvolvimento das unidades curriculares do curso. Neste sentido, os temas transversais permeiam todas as unidades curriculares, porém são abordados também de maneira formal em disciplinas específicas.

Para abordar os temas "Direitos Humanos", "Educação Ambiental", "Desenvolvimento Sustentável e Sustentabilidade", "Relações Étnico-raciais", "História e Cultura Afro-brasileira e Indígena", o curso oferece as disciplinas como Introdução a Tecnologia de Alimentos, Tratamento de Efluentes, Tecnologia de Subprodutos, Empreendedorismo, Ética Profissional, Embalagens de Alimentos e Libras. Além disso, os estudantes do curso serão provocados a participarem de eventos culturais periódicos que tratam desses assuntos.

Além disso, os temas transversais também são abordados em eventos acadêmicos, planejados anualmente.

Essas temáticas serão abordadas transversalmente nas diversas disciplinas do curso, tais como ética profissional, empreendedorismo e embalagens de alimentos, por meio da correlação das temáticas centrais das disciplinas com as questões ambientais de direitos humanos e étnico raciais.

O curso é composto por 44 disciplinas obrigatórias e um elenco variado de disciplinas optativas. Sendo disciplinas optativas, aquelas previstas na matriz curricular do curso e são cursadas à livre escolha do estudante, observadas a disponibilidade de docentes e infraestrutura, e disciplinas de núcleo livre, um conjunto de conteúdos que objetiva garantir liberdade ao estudante para ampliar sua formação. Deverá ser composto por disciplinas eletivas por ele escolhidas dentre todas as oferecidas nessa categoria, no âmbito do IF Goiano, ou ofertadas em outras instituições através de programa de mobilidade acadêmica.

O curso Superior de Tecnologia em Alimentos terá carga horária total de 2409,7 horas/relógio, distribuídas em 06 semestres, sendo 2249,7 horas/relógio para a carga horária total

das disciplinas do curso e 160 horas para Atividades Complementares. A carga horária semestral será ministrada em 20 semanas letivas. A Matriz Curricular do curso está no Anexo I. Abaixo seguem as disciplinas do curso superior de Tecnologia em Alimentos, que fazem parte do componente curricular.

4.5.2- Matriz Curricular De Disciplinas Obrigatórias

Anexo I

4.5.3- Matriz Curricular De Disciplinas Optativas

Anexo II

4.6- Ementa

Anexo III

4.7- Utilização de Carga Horária não Presencial em Cursos Presenciais do IF Goiano

Com o objetivo de permitir ao discente vivenciar uma modalidade que desenvolve a disciplina, a organização e a autonomia de aprendizagem, flexibilizar os estudos e promover a integração entre os cursos e/ou campus para oferta de componentes curriculares comuns. A oferta de componentes curriculares na modalidade semipresencial não ultrapassará 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso Superior de Tecnologia em Alimentos. Sendo que, os componentes curriculares poderão ser ministrados no todo ou parte com carga horária semipresencial.

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos planejou e participou de todo o Processo de revisão, alteração e adequação do PPC, observando o que determinam as presentes diretrizes estabelecidas pelo regulamento.

Cabe observar que as alterações neste item do PPC são aprovadas pelo Colegiado do Curso de Tecnologia em Alimentos, e ratificado pela Direção de Ensino, ainda todos os documentos em anexo ao PPC, referentes aos planos de ensino das disciplinas semipresenciais, devem ser aprovados pelo Coordenador do curso, sem a necessidade de aprovação de instâncias superiores.

Serão executadas exclusivamente de forma presencial:

I- estágios curriculares;

II- defesa de trabalho de conclusão de curso;

III- atividades práticas desenvolvidas em laboratórios científicos ou didáticos; e

IV- atividades obrigatoriamente presenciais previstas nas Diretrizes Curriculares Nacionais do curso.

Todos os demais componentes curriculares poderão utilizar/utilização carga horária semipresencial.

4.8- Critérios de Aproveitamento De Estudos

O aproveitamento de disciplinas será analisado pelo colegiado de curso, atendendo a legislação vigente e as normas internas do IF Goiano.

Dessa forma, aos alunos interessados, poderá ser concedido o aproveitamento de estudos mediante requerimento protocolado e dirigido à coordenação do curso Superior Tecnologia em Alimentos do IF Goiano Campus Morrinhos.

O coordenador do curso encaminhará o pedido de análise de equivalência entre ementários, carga horária e programa da disciplina para o docente especialista da disciplina objeto do aproveitamento, que emitirá parecer sobre o pleito e o encaminhará ao Colegiado de Curso para emissão do parecer final que será comunicado à Secretaria de Registro Acadêmico.

4.9. Aproveitamento de Estudos e de Conhecimentos Obtidos em Processos Formativos Não Formais

Do Aproveitamento de estudos e de conhecimentos obtidos em processos formativos não formais, consta no Regulamento de Graduação do IF Goiano..

4.10. Transferências Internas e Externas

Os pedidos de transferência terão como elemento norteador as etapas e procedimentos descritos na Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano ou em outras orientações legais a serem determinadas no âmbito do IF Goiano.

4.11. Conclusão do Curso (Certificados e Diplomas)

Para obter o grau de Tecnólogo em Alimentos o aluno deverá concluir com aprovação todos os componentes curriculares descritos na matriz, o Trabalho de Curso, Atividades Complementares, Estágio Supervisionado e demais atividades previstas neste Projeto Pedagógico de Curso. A expedição de Diplomas e Certificados seguirá ao dispostos no Regulamentos dos Cursos de Graduação do IF Goiano.

5- Diretrizes Metodológicas do Curso

O processo de ensino-aprendizagem constitui-se em um processo de construção do conhecimento no qual professor e aluno são agentes participantes na tentativa de compreender, refletir e agir sobre os conhecimentos do mundo. O professor, nessa concepção, busca favorecer um aprendizado que vá ao encontro da realidade do aluno, desenvolvendo a autonomia e criticidade do educando. Pretende-se a formação integral e humanística, aliada à formação técnico-científica, para que o educando seja um cidadão mais participativo e agente transformador em sua sociedade.

Nesse processo, o trabalho com os conteúdos é proposto de forma a promover o trabalho interdisciplinar (aprendizagem interdisciplinar), favorecendo a relação entre conhecimentos, de forma a tornar o aprendizado mais significativo (aprendizagem significativa). Assim, o aluno torna-se capaz de relacionar o aprendizado em sala de aula com seu universo de conhecimento, experiências e situações profissionais.

Pretende-se, também, desenvolver no educando uma atitude técnico-científica, ou seja, interesse em descobrir, saber o porquê, questionar e propor soluções, devendo esta atitude estar presente em todas as atividades desenvolvidas no curso e ser levada pelo educando para sua vida profissional.

Dessa forma, as estratégias de ensino usadas no Curso Superior Tecnologia em Alimentos, para a promoção do processo de ensino-aprendizagem, levam em conta os princípios metodológicos para a educação profissional, descritos no Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal Goiano.

Neste documento, fica claro que a preocupação da Instituição não pode se resumir em qualificar o trabalhador, pensando apenas em competências, saberes e habilidades que deverão dominar, mas, de modo mais abrangente, como constituí-lo na totalidade de sua condição de ser humano, capaz de considerar valores humanistas como fundamentais, tanto para o exercício profissional, como para o exercício da cidadania.

Nesta perspectiva, o processo de ensino-aprendizagem deve estar calcado na construção e reconstrução do conhecimento, num diálogo em que todos envolvidos no processo são sujeitos, partindo da reflexão, do debate e da crítica, numa perspectiva criativa, interdisciplinar e contextualizada. O professor, portanto, não deve ser somente um preletor de conteúdo, mas um facilitador da construção de conhecimento, dentro e fora de sala de aula, a partir dos saberes e do contexto econômico, social e cultural dos seus alunos. O papel do professor, assim, assume caráter fundamental, pois deverá diagnosticar, adequadamente, o perfil discente e fazer uso de adequadas metodologias, catalisadoras do processo ensino-aprendizagem, sempre com foco na associação entre teoria e prática, proporcionando a interdisciplinaridade.

Assim, as metodologias e estratégias utilizadas no Curso Superior Tecnologia em Alimentos envolverão:

- Aulas expositivas e dialogadas, com uso dos recursos audiovisuais adequados, para apresentação das teorias necessárias ao exercício profissional;
- Pesquisas de caráter bibliográfico, para enriquecimento e subsídio do conjunto teórico necessário à formação do aluno;
- Aulas práticas em disciplinas de caráter teórico-prático, tanto para consolidação das teorias apresentadas, como para o estímulo à capacidade de experimentação e observação do aluno;
- Estudo de casos e exibição de filmes, com vistas ao desenvolvimento do poder de análise do aluno, bem como de sua capacidade de contextualização, espírito crítico e aplicação prática dos conteúdos apresentados;
- Estudos dirigidos para facilitação da aprendizagem;
- Dinâmicas de grupo e jogos de empresa, para simular, de modo lúdico, desafios a serem enfrentados no ambiente empresarial;
- Pesquisas e produção de artigos científicos que estimulem o aluno a ser mais que um reprodutor de conhecimentos, provocando seu espírito investigativo (iniciação científica);
- Participação, como ouvinte e/ou organizador, em eventos, feiras, congressos, seminários, painéis, debates, dentre outras atividades, que estimulem a capacidade de planejamento, organização, direção e controle por parte do aluno, bem como sua competência de expressão oral, não verbal e escrita;
- Atividades voluntárias de caráter solidário, junto a Organizações Não-Governamentais, que possibilitem, tanto a aplicação prática de conteúdos apresentados

no curso, como o exercício da responsabilidade socioambiental;

- Visitas técnicas que aproximem o aluno da realidade prática e profissional;
- Avaliações de caráter prático, que colaborem com o processo de ensino-aprendizagem e indiquem necessidades de ajustes no processo;
- Atividades complementares, que enriqueçam a formação e acrescentem conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias à formação do aluno;
- Quaisquer outras atividades que viabilizem o alcance dos objetivos do curso em consonância com os princípios metodológicos da instituição.

Tais metodologias e estratégias deverão sempre ser implementadas, de modo a ensejar ao aluno o "despertar" para outras realidades possíveis, além de seu contexto atual, conscientizá-lo de seu potencial, enquanto elemento transformador da realidade na qual está inserido e evidenciar que sua imagem profissional começa a ser formada desde sua vivência em sala de aula e não somente após a conclusão do curso.

Por fim, é importante destacar que todo o processo de ensino-aprendizagem inerente ao Curso Superior Tecnologia em Alimentos deve ser permeado pela constante atualização e discussão em sala de aula dos temas emergentes expressos em cada componente curricular, com vistas a evitar a obsolescência do curso ante a dinâmica dos mercados e à necessidade de constante atualização do perfil dos profissionais de gestão na Sociedade Pós-Moderna.

5.1- Orientações Metodológicas

As metodologias de ensino devem estar de acordo com os princípios norteadores explicitados nas Diretrizes Curriculares Nacionais Para Cursos de Bacharelado/Tecnologia/Licenciatura.

Neste sentido, é importante ressaltar a importância do planejamento das ações educativas através de reuniões de planejamento e reuniões de área. Caberá ainda ao professor, em período pré-definido pela instituição, entregar seus planos de ensino, que devem contemplar o exposto neste Projeto Pedagógico considerando e utilizando de metodologias que contemplem o perfil do egresso, de modo que o aluno:

- Torne-se agente do processo educativo, reconhecendo suas aptidões, suas necessidades e interesses, para que possam buscar as melhores informações;
- Desenvolva suas habilidades, modificando suas atitudes e comportamentos, na busca de novos significados das coisas e dos fatos;
- Sinta-se incentivado a expressar suas ideias, a investigar com independência e a procurar os meios para o seu desenvolvimento individual e social.
- Obtenha uma consciência científica, desenvolvendo a capacidade de análise, síntese e avaliação, bem como aprimorando a imaginação criadora.

Por fim, as metodologias de ensino no curso Superior de Tecnologia em Alimentos do IF Goiano Campus Morrinhos devem contribuir para a formação de profissionais, cidadãos críticos, criativos, competentes e humanistas, assim como prega a missão do IF Goiano.

Vale ressaltar que, tendo em vista a possível demanda de alunos com dificuldades es-

pecíficas em determinados conteúdos e/ou disciplinas, assim como déficits de aprendizagem oriundos de falhas durante o processo de escolarização, todos os professores que atuam no curso oferecerão horários extras de atendimento aos discentes. Tal iniciativa visa a minimizar o impacto que o não acompanhamento do aluno no desenvolvimento das atividades propostas no decorrer do curso tende a ocasionar em sua trajetória acadêmico-profissional, além de ser passível de auxiliar em suas práticas cidadãs e cotidianas como um todo.

5.2. Orientações sobre Inclusão de Alunos com Deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento e Altas Habilidades/ Superdotação

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) n.º 9394/96, Art. 59, e Lei 12.796/2013, os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação: "currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades. " Cabe às instituições educacionais prover os recursos necessários ao desenvolvimento dos alunos com necessidades educacionais específicas, garantindo aos mesmos o acesso, a permanência e a conclusão com êxito no processo educacional.

Para isto, o Campus Morrinhos conta com o Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (NAPNE), instituído pela Resolução CS/IF Goiano nº 024 de 01/03/2013, responsável por assessorar e acompanhar as ações no âmbito da Educação Inclusiva, tendo as seguintes competências:

I - apreciar os assuntos concernentes:

a) à quebra de barreiras no campus;

b) ao atendimento de pessoas com necessidades específicas (deficiência, superdotação/ altas habilidades e transtornos globais do desenvolvimento) no campus;

c) à criação e revisão de documentos visando à inserção de questões relativas à inclusão na educação profissional e tecnológica, em âmbito interno ou externo do campus;

d) à promoção de eventos que envolvam a sensibilização e formação de servidores para as práticas inclusivas em âmbito institucional.

II - articular os diversos setores da Instituição nas diversas atividades relativas à inclusão, definindo prioridades, uso e desenvolvimento de tecnologia assistiva, além de material didático-pedagógico a ser utilizado nas práticas educativas;

III - prestar assessoria aos dirigentes do campus em questões relativas à inclusão de pessoas com necessidades específicas;

IV - estimular o espírito de inclusão na comunidade interna e externa, de modo que o(a) estudante, em seu percurso formativo, adquira conhecimentos técnicos, científicos e também valores sociais consistentes, que o levem a atuar na sociedade de forma consciente e comprometida;

Parágrafo único. O NAPNE buscará desenvolver estas atividades preferencialmente por meio de projetos de extensão.

V - estimular a prática da pesquisa em assuntos relacionados à Educação Profissional Tecnológica inclusiva, preferencialmente por meio de parcerias;

VI – elaborar, em conjunto com os demais setores dos campus, ações de atendimento aos estudantes com necessidades específicas;

VII - auxiliar, com o apoio da Direção de Ensino e demais setores, a adequação curricular, conforme programas definidos.

Em consonância com o NAPNE foram elaboradas as seguintes orientações, parte fundamental dos Projetos Pedagógicos de Cursos, garantindo-se o que determina a legislação em vigor - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB-9394/96), a Lei nº 13.146/2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), a Lei nº 12.764 de 27/12/2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; Decreto nº 7.611 de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado, Resolução nº 4, de 2 de outubro de 2009, que institui as diretrizes operacionais para o atendimento educacional especializado, o Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei nº10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e, as quais devem ser observadas por todos os envolvidos no processo educativo.

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

6. Habilidades e Competências a Serem Desenvolvidas

Em conformidade com a LDB nº 9.394, de 20/12/96, Artigo 41 e 47, Capítulo IV, do parecer nº 5.154, do parecer nº 436/01 e do Parecer nº 776/97, "*o aluno que julgar possuir extraordinário conhecimento em determinada competência, através de evidência(s) objetiva(s), poderá ter abreviada a duração desta, mediante execução de Exame de Suficiência, a ser aplicado por banca examinadora especial, indicada pela coordenação do curso*". O que deve ser avaliado para fins de prosseguimento de estudo é o efetivo desenvolvimento de competências previstas no perfil profissional de conclusão do curso.

As competências profissionais adquiridas em cursos regulares serão reconhecidas mediante análise detalhada dos programas desenvolvidos, à luz do perfil profissional de conclusão do curso (CNE/CP 3/02). O aproveitamento de estudos mediante pedido do aluno será avaliado por Comissão Docente da área específica, priorizando o ementário, o conteúdo programático e a carga horária de cada disciplina.

De acordo com o Regulamento Interno dos cursos de graduação do IF Goiano, fica estabelecido que o aproveitamento de disciplinas será regido por regulamento próprio do curso Superior de Tecnologia em Alimentos.

Seguindo todas essas diretrizes pedagógicas do presente projeto, o profissional formado pelo IF Goiano – Campus Morrinhos será capaz de:

- Elaborar, avaliar, orientar e executar projetos na área de alimentos;
- Supervisionar e orientar o controle de qualidade (físico-químico,

microbiológico, microscópico e sensorial) de matérias-primas e dos produtos elaborados;

- Supervisionar e acompanhar todas as fases de industrialização de alimentos;
- Supervisionar e acompanhar o controle e higienização da indústria de alimentos e dos equipamentos industriais;
- Supervisionar e coordenar o armazenamento de matérias-primas e de produtos acabados;
- Aplicar processos tecnológicos modernos na industrialização de alimentos (processos físicos, químicos, bioquímicos e microbiológicos);
- Aplicar a legislação reguladora das atividades e dos produtos alimentícios;
- Organizar e coordenar o setor de controle de qualidade;
- Acompanhar os projetos de produção e comercialização dos produtos alimentícios;
- Identificar os problemas e causas, descrevê-las claramente, bem como tomar decisões e formular recomendações para o desdobramento satisfatório de todas as atividades.
- Conduzir e realizar pesquisas tecnológicas relativas à Área de Alimentos;
- Realizar fiscalização, elaborar relatórios, pareceres e laudos técnicos pertinentes à área de alimentos;
- Atuar como Responsável Técnico (RT), nos projetos de produção da área de Alimentos; de acordo com a legislação vigente.

7. Atividades Acadêmicas

7.1- Atividades Complementares

Segundo o Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano, atividades complementares são aquelas de natureza acadêmica, científica, artística e cultural que buscam a integração entre ensino, pesquisa e extensão, que não estão previstas na matriz curricular, mas que contribuem para a formação acadêmica e profissional dos estudantes. Assim, os alunos serão estimulados a participar de eventos, palestras, projetos de pesquisa, apresentação de trabalhos eventos acadêmico-científicos, publicações de trabalhos, oficinas, minicursos, entre outros.

Tais atividades deverão ser desenvolvidas no decorrer do curso dentro ou fora da instituição de ensino, devendo ser, nesse último caso, realizadas junto às comunidades locais, articulando teoria-prática e a formação integral do administrador. As Atividades Complementares serão norteadas pelo Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano, bem como pelo Regulamento de Atividades Complementares do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos, e serão coordenadas pelo Coordenador de Atividades Complementares com anuência

da Coordenação do Curso. Os discentes do curso Superior de Tecnologia em Alimentos deverão cumprir 160h de Atividades Complementares.

7.2. Estágio Curricular Supervisionado

O Estágio Curricular Supervisionado atenderá ao disposto na Lei 11. 788, de 25 de setembro de 2008, Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano e regulamento interno do curso, sendo uma atividade acadêmica de aprendizagem profissional desenvolvida pela participação do graduando em situações reais de vida e de trabalho. As atividades do Estágio Curricular Supervisionado poderão ser realizadas tanto no IF Goiano como em outras instituições públicas ou instituições privadas (comércio, indústria e prestação de serviços), comunidade em geral, junto a pessoas jurídicas de direito público ou privado, e em propriedades rurais, sob a responsabilidade e orientação de um professor efetivo do IF Goiano - Campus Morrinhos. O Estágio proporciona ao graduando a vivência de situações concretas e diversificadas em área de seu interesse profissional e promove articulação do conhecimento em seus aspectos teórico-práticos e favorece o desenvolvimento da reflexão sobre o exercício profissional e seu papel social.

A carga horária do estágio curricular supervisionado do curso de Tecnologia em Alimentos será de 160 h, é obrigatório e integra a carga horária total do curso.

O estágio curricular supervisionado deverá ser realizado preferencialmente durante a etapa escolar, sendo iniciada a partir do quarto período.

Para solicitação e término do Estágio Curricular Supervisionado, o aluno deverá comparecer ao setor responsável pelo estágio do Campus, indicando o local onde pretende realizar seu estágio. A efetivação do Estágio Curricular Supervisionado será por meio da instrução de um processo contendo documentos que serão providenciados pelo aluno junto à Diretoria de Extensão.

7.3. Prática Profissional

As atividades práticas do curso acontecerão durante o andamento de cada disciplina que compõe a matriz curricular. Dentre as principais atividades práticas previstas no processo de ensino e aprendizagem, constam:

Aula prática: módulo de atendimento com duração estabelecida, envolvendo atividades práticas, ou teóricas e práticas, na sala de aula, laboratório de informática ou espaço alternativo, conforme programação feita pelo professor e previsão nos projetos de curso.

Visita técnica: visita orientada de alunos e professores a ambientes externos as salas de aula, com intuito de explorar o conhecimento prático. A visita técnica pode ser computada como aula, quando envolver toda a turma à qual a aula se aplica. As visitas técnicas poderão ocorrer, também, aos finais de semana.

Atividade de extensão: atividade complementar orientada pelos docentes (feira, mostra, oficina, encontros, etc.), que desenvolva algum conteúdo trabalhado em sala de aula ou ambiente assemelhado, dentro do curso, e que pode ser computada como parte das horas de atividades complementares, se estiver

em conformidade com este projeto pedagógico de curso.

Atividade de pesquisa científica: atividade complementar orientada por docentes, a partir de um projeto de pesquisa, vinculada ou não a programas de fomento, como os de Iniciação Científica, e que pode ser computada como parte da carga horária de atividades complementares.

Estágio Não-obrigatório: atividade não obrigatória, podendo ser contabilizada como parte da carga horária da atividade complementar após ser analisada pelo colegiado de curso.

Estágio obrigatório: sendo uma atividade acadêmica de aprendizagem profissional desenvolvida pela participação do graduando em situações reais de vida e de trabalho.

7.4. Políticas de Incentivo a Pesquisa e Extensão

Conforme prevê o PDI do IF Goiano, o ensino, pesquisa e extensão devem se consolidar como uma tríade integrada e indissociável na formação de técnicos, tecnólogos, bacharéis, licenciados e profissionais pós- graduados, voltados para o desenvolvimento científico, tecnológico, social e cultural do país. Nessa perspectiva, ao longo do curso os alunos serão incentivados a participar de atividades de pesquisa científica e extensão, nas quais serão divulgadas as experiências adquiridas nessas atividades (PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL 2014-2018).

Por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI), bem como de projetos encaminhados a editais externos (FAPEG, CAPES e CNPq), espera-se proporcionar a inserção dos alunos em projetos de pesquisa, considerando a iniciação científica um instrumento valioso para aprimorar qualidades desejadas em um profissional de nível superior, assim como propiciar a atuação em pesquisa após o término do curso. Além disso, o Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica (PIVIC) é um programa destinado a alunos voluntários, não contemplados com bolsa, ou que apresentam algum vínculo empregatício que desejam desenvolver o espírito científico e melhorar o currículo.

Complementar a isso, o IF Goiano incentiva e auxiliam atividades extracurriculares como visitas técnicas, atividades de campo e desenvolvimento de projetos de pesquisa pelo corpo docente, com a participação dos alunos, uma vez que tais atividades são essenciais para a formação acadêmica do discente. Para apoiar a pesquisa são disponibilizados laboratórios, biblioteca, produção de material, divulgação por meio virtual e incentivo para participação em eventos científicos em todo País. Além de estabelecer parcerias com Instituições de Ensino Superior da cidade e região, como a Universidade Estadual de Goiás (UEG) e Universidade Federal de Goiás(UFG), visando propiciar novos ambientes e oportunidades de aprendizado e desenvolvimento de atividade de pesquisa e extensão. Cabe ressaltar ainda, que todas as pesquisas envolvendo seres humanos serão submetidas ao Comitê de Ética em Pesquisa do IF Goiano.

7.5. Trabalho de Curso

O Trabalho de Curso (TC) irá compor a carga horária total do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos, terá caráter obrigatório para a conclusão do curso e será desenvolvido

por meio de projetos teóricos ou práticos, desenvolvidos na instituição de ensino ou fora, executados pelos alunos, regularmente matriculados no último semestre letivo do curso, e expresso/descrito em trabalho escrito em formato de artigo científico. Vale lembrar que o aluno poderá produzir artigos científicos desde o segundo semestre do curso, o que facilitará a produção do TC, além de prepará-lo para seus próximos passos na vida acadêmica, com vistas às especializações lato sensu, mestrados e doutorados.

O aluno poderá iniciar o desenvolvimento do TC (escolha do orientador, elaboração do projeto, desenvolvimento do projeto) a partir do 5º período, com no mínimo 75% da carga horária total do curso.

O Trabalho de Curso do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos será norteado pelo Regulamento de TC do curso, e também pelo

8. Plano de Integração Pesquisa, Ensino e Extensão

Partindo do entendimento de que, para o adequado desenvolvimento dos conhecimentos, habilidades do Tecnólogo em Alimentos em formação, há necessidade da integração das dimensões pesquisa, ensino e extensão, elaborou-se uma clara linha de ação que envolve todas as disciplinas, sistemas de avaliação e produção acadêmica envolvendo alunos e professores.

No que diz respeito à Pesquisa, todas as disciplinas do curso (representando a dimensão Ensino) devem tratar temas ligados à pesquisa.

Destaca-se que a produção constante de resumos, resenhas e artigos servirá de preparação dos discentes, tanto para o trabalho de curso, como para sua preparação para seus próximos passos na vida acadêmica (especializações lato sensu, mestrados e doutorados). Além disso, a produção dos referidos artigos poderá subsidiar tanto a publicação externa como a alimentação de revistas científicas do Campus.

Quanto à Extensão, todas as disciplinas de cada período do curso (representando a dimensão Ensino) deverão proceder, pelo menos, uma "Atividade Integrada" (AI), a partir da realização de uma atividade, evento, projeto ou programa, que se encaixe nas diversas linhas de extensão definidas pela Pró-Reitoria de Extensão do Instituto Federal Goiano e difundidas pela Coordenação de Extensão (ou equivalente).

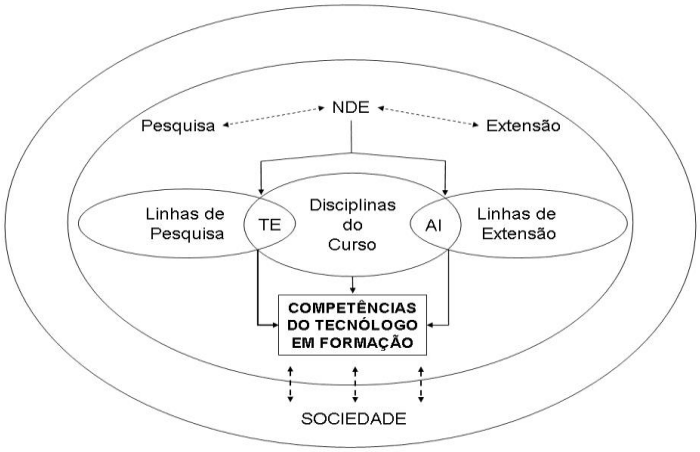
Cada atividade, evento, projeto ou programa definido, será devidamente cadastrado no Campus, por meio dos mecanismos de registro disponíveis, podendo-se, em decorrência e ao seu final, emitir-se certificados de extensão, valendo como atividades complementares, desde que contemplados pelo "Regulamento de atividades complementares do Curso Superior Tecnologia em Alimentos".

Espera-se que a implementação das atividades integradas subsidie a produção intencionista no Campus, além de oportunizar ao tecnólogo em formação, a intervenção junto à comunidade na qual está inserido, enquanto elemento ativo e/ou catalisador de transformações sociais positivas, além de, simultaneamente, desenvolver suas competências.

Vale destacar que, tal como os temas emergentes, as atividades integradas também podem servir de opção para a produção acadêmica no formato de artigos científicos e, ambas, atuando, sistemicamente, servirem de referências para atualizações nos conteúdos, estratégias e metodologias de ensino das disciplinas

do curso. A figura 1 ilustra a linha de ação ora descrita.

Figura 1 – Integração Pesquisa, Ensino e Extensão – Linha de Ação



Além da linha de ação descrita, as iniciativas de integração Pesquisa, Ensino e Extensão serão realizadas por meio de fóruns de debates sobre temas relacionados à Gestão e Negócios, envolvendo os professores do Campus Morrinhos e de outras instituições, com o objetivo de promover Núcleos de Pesquisa.

As linhas de pesquisa deverão considerar as demandas sociais para as pesquisas existentes na região; a relevância e a pertinência das linhas de pesquisa para o processo de desenvolvimento humano e social da região; o número de professores disponíveis em termos de titulação e de tempo disponível, obviamente, observando as diretrizes do Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI), em consonância com as ações das coordenações dos cursos que o Campus Morrinhos consolidar ou mesmo vier a implementar.

Além disto, pretende-se promover e apoiar as atividades de extensão relacionadas aos egressos, com o objetivo de aproximar a comunidade e os diversos segmentos do setor produtivo, captando informações sobre as necessidades de qualificação, requalificação profissional e avaliação constante do papel do Instituto Federal Goiano Campus Morrinhos no desenvolvimento local e regional.

9. Avaliação

Neste tópico, serão apresentados os sistemas de avaliação utilizados no Curso Superior de Tecnologia em Alimentos.

9.1. Sistema de Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem

A sistemática de avaliação do curso Superior de Tecnologia em Alimentos terá como base no Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano vigente. Para efeito de aprovação ou reprovação em disciplina, cursos de graduação, serão aplicados os critérios abaixo, resumidos no Quadro 1:

CONDIÇÃO	SITUAÇÃO FINAL
NF ≥ 6,0 e FREQ ≥ 75%	APROVADO
3,0 ≥ NF < 6,0 e FREQ ≥ 75%	EXAME FINAL
NF ≤ 3,0 ou MF < 6,0 ou FREQ < 75%	REPROVADO

Quadro 1: Resumo de critérios para efeito de promoção ou retenção nos Cursos de Graduação do IF Goiano.

NF = Nota Final FREQ = Frequência MF = Média Final

9.2. Sistema de Avaliação do projeto Pedagógico de Curso

A avaliação do projeto do Curso consiste numa sistemática que envolve três dimensões:

A primeira trata-se da atuação da *Comissão Própria de Avaliação* (CPA) do Instituto Federal Goiano que tem como finalidade a condução dos processos de avaliação de todos os aspectos e dimensões da atuação institucional do IF Goiano em conformidade com o *Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior* (SINAES), instituído pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004.

A segunda dimensão seria a atuação do Colegiado de Curso e NDE que organizará espaços de discussão e acompanhamento do processo didático-pedagógico do curso, por meio de reuniões e levantamentos semestrais. Estas reuniões permitirão observar além da produção dos professores, o investimento realizado no sentido da socialização de pesquisas em diferentes espaços da comunidade e o desempenho dos estudantes.

A terceira dimensão, que auxilia na avaliação do Projeto Pedagógico do Curso e do processo de ensino será a Avaliação do desempenho dos estudantes do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Comercial, realizada por meio da aplicação do *Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes* (ENADE), consiste em um instrumento de avaliação que integra o *Sistema Nacional da Avaliação do Curso Superior* (SINAES) e, tem como objetivo acompanhar o processo de aprendizagem e o rendimento dos alunos dos cursos de graduação em relação aos conteúdos programáticos, às habilidades e competências desenvolvidas.

De acordo com a Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, Art. 5º, § 5º: o ENADE é componente curricular obrigatório dos cursos de graduação. Por isso, os estudantes selecionados pelo INEP para participarem do ENADE deverão comparecer e realizar, obrigatoriamente, o Exame, como condição indispensável para sua colação de grau e emissão de histórico escolar.

São avaliados pelo ENADE todos os alunos do primeiro ano do curso, como ingressantes, e do último ano do curso, como concluintes, de acordo com orientações do INEP a cada ciclo de avaliação.

10. Núcleo Docente Estruturante

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) está normatizado pelo Regulamento dos cursos de Graduação do IF está em consonância com a Resolução CONAES nº 01 de 17 de junho de 2010 e Parecer CONAES nº 04 de 17 de junho de 2010, o Núcleo Docente Estruturante (NDE) de um curso de graduação constitui-se de um grupo de docentes, com atribuições acadêmicas de acompanhamento pedagógico do curso, atuando no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do PPC.

.

11. Núcleo de Apoio Pedagógico (NAP)

O NAP configura-se como espaço de estudos e ações educacionais, desenvolvendo atividades didático-pedagógicas voltadas para o ensino, oferecendo mecanismos de melhoria do processo de aprendizagem e de apoio ao corpo docente, contribuindo para o aprofundamento dos conhecimentos pedagógicos.

São atribuições do NAP:

I. analisar os resultados da avaliação do processo acadêmico dos cursos, detectando fragilidades a serem corrigidas e potencialidades a serem reforçadas;
II. examinar os dados estatísticos referentes ao rendimento escolar dos discentes (aproveitamento e frequência), nos diferentes componentes curriculares de todos os cursos;
III. examinar os dados estatísticos das avaliações docentes semestrais realizadas pelos estudantes, bem como elaborar relatório;
IV. identificar e minimizar as causas das dificuldades e insatisfações dos discentes, que ocasionam a retenção, as faltas, o baixo rendimento escolar e a evasão;
V. assessorar a prática pedagógica voltada à inovação educacional para a qualidade de ensino;
VI. auxiliar no processo de seleção e acompanhamento de monitores e tutores;
VII. assessorar as coordenações de curso, os colegiados de curso, os NDEs e o corpo docente para a concepção, consolidação, avaliação e contínua atualização do PPC.

12. Colegiado do Curso

O Colegiado do Curso tem como funções colaborar na definição das diretrizes dessa graduação, supervisionar o funcionamento e desempenho dos programas das disciplinas, proceder à avaliação do curso, e apreciar matérias a ele submetidas.

De acordo com a Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano, o colegiado de curso é responsável pela coordenação didática e a integração de estudos de cada curso, é, portanto, um órgão primário normativo, deliberativo, executivo e consultivo, com composição, competências e funcionamento definidos no Regimento Interno e possui atribuições como:

I. avaliar e deliberar a respeito do projeto pedagógico do curso e suas alterações, conforme sugestões do NDE;
II. assessorar a coordenação do curso nas decisões;
III. reunir-se e tomar decisões conjuntas com os demais Colegiados de Curso do campus quando o assunto da matéria exigir, a critério da diretoria de ensino;
IV. deliberar sobre demandas acadêmicas encaminhadas por docentes e discentes;
V. analisar os processos dos estudantes em programas de mobilidade estudantil;
VI. deliberar solicitações de aproveitamento de disciplinas, após análise do professor da área;
VII. apreciar e deliberar os processos de reconsideração de desligamento de discentes.

12.1. Constituição do Colegiado

o Colegiado do Curso será constituído de:

I. coordenador do curso, como presidente do colegiado;
II. mínimo de três professores efetivos, relacionados ao curso de

graduação, eleitos entre seus pares, que estejam efetivamente exercendo atividades docentes;

III. dois discentes, regularmente matriculados no curso, eleitos entre seus pares.

§ 1º - À exceção do coordenador, os demais membros do Colegiado terão mandato de dois anos, com possibilidade de recondução, por igual período.

§ 2º - Cada segmento que compõe o Colegiado deverá ter um suplente eleito entre seus pares.

12.2. Atribuições do Presidente do Colegiado

Compete ao Presidente do Colegiado:

I. convocar e presidir as reuniões, com direito a voto, inclusive o de qualidade;

II. representar o Colegiado junto aos órgãos da Instituição;

III. encaminhar as deliberações do Colegiado;

IV. coordenar a integração do Colegiado com os demais órgãos da instituição;

V. arquivar as atas das reuniões do colegiado e do NDE.

12.3. Das Reuniões

O Colegiado reunir-se-á, ordinariamente, no mínimo, duas vezes por semestre sempre que convocado pelo Presidente. Estas reuniões deverão ocorrer somente com a maioria absoluta de seus membros.

As reuniões do Colegiado poderão ocorrer, extraordinariamente, a qualquer tempo, desde que convocadas pelo Presidente ou por requerimento de, no mínimo, 1/3 de seus membros.

As decisões do Colegiado serão tomadas por maioria simples de votos, com base no número de membros presentes e serão lavradas em Ata.

13. Perfil dos Docentes que atuam no curso de Tecnologia em Alimentos

Neste tópico são apresentados o perfil dos técnicos administrativos ligados a educação e docentes do IF Goiano Campus Morrinhos.

13.1 Perfil dos Docentes

13.1.1. Coordenador

Nome: Dra. Vania Silva Carvalho

Possui graduação em Engenharia de Alimentos pela Universidade Federal de Goiás (2007) e mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal de Goiás (2012) e doutorado em Engenharia e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Estadual Paulista (UNESP – 2015).

Atualmente ministra das disciplinas de Gestão Agroindustrial, Análise de Alimentos, Tecnologia de óleos e gorduras, Segurança e Biossegurança no trabalho e Trabalho de Curso para o curso superior de Tecnologia em Alimentos. Ainda ministra aulas para os cursos de Agronomia e para o ensino médio na modalidade integrado e EJA. Possui projetos na área e pesquisa e extensão.

13.2.2. Docentes

As estratégias pedagógicas só terão efeito se os docentes atuarem como agentes de transformação e estiverem integrados ao desenvolvimento do currículo permitindo a interdisciplinaridade através do diálogo permanente.

Neste contexto, os docentes precisam desenvolver um papel de instigadores no processo de aprendizagem do aluno, contribuindo para o desenvolvimento da consciência crítica do mesmo, buscando orientar e aprimorar as habilidades do futuro profissional Tecnólogo em Alimentos.

Para executar essas estratégias pedagógicas o Curso superior de Tecnologia em Alimentos conta com 21 professores de diferentes formações acadêmicas, tais como química, letras, engenharia de alimentos, tecnólogo em alimentos, matemática, física, letras, processamento de dados, engenharia florestal, zootecnia e ciências biológicas, assim como pós-graduações em suas respectivas áreas.

13.2.2.1 Regime de trabalho e Titulação docente

O perfil completo dos docentes que atuam no curso de Tecnologia em Alimentos está no Anexo VII.

13.2.2.2. Professores responsáveis pelas disciplinas do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos

No Anexo VIII, pode-se observar a projeção de carga horária semanal por semestre dos docentes, com a implantação completa do curso.

14. Infraestrutura

O Instituto Federal Goiano - Campus Morrinhos possui uma área total de 120 hectares, abrigando a sede administrativa, dependências e espaços de formação profissional. O abastecimento de energia elétrica provém de rede de concessionária particular regional. O abastecimento de água provém de Estação de Tratamento de Água pertencente à Instituição. O esgoto sanitário é contido em fossas e lagoas de decantação. Parte do lixo é encaminhada para reciclagem e a outra parte é coletada pela Prefeitura Municipal de Morrinhos. Em relação à internet, o IF Goiano Campus Morrinhos possui conexão em alta velocidade proporcionada por um link de 100 Mbps. O Anexo IX apresenta um resumo da infraestrutura disponível no IF Goiano Campus Morrinhos que é disponibilizada para o funcionamento do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos.

14.1. Gabinete de trabalho para os professores

Os professores que atuam no curso contam com uma sala compartilhada com mesas individuais. Em todas as mesas é possível o acesso à internet via cabo por conexão WI-FI. O gabinete de trabalho conta com uma boa iluminação e ventilação adequada. É nessa sala que os professores executam os planejamentos de aula e demais atividades relacionadas ao seu trabalho, como atendimento aos alunos.

14.2. Sala de professores

O campus possui um bloco destinado aos professores, onde existem 6 ambientes, com média de 20 m² de área, com mesas, cadeias e

armários para até 4 professores. O bloco ainda possui 2 banheiros femininos e 2 masculinos.

14.3. Sala de aula

O campus possui, atualmente, quatro pavilhões destinados à sala de aula, sendo estes descritos abaixo:

- PAVILHÃO PEDAGÓGICO I: que contém 7 salas de aulas;
- PAVILHÃO PEDAGÓGICO II: que contém 8 salas de aulas;
- PAVILHÃO DA QUÍMICA: que contém 5 salas de aulas;
- PAVILHÃO DA AGRONOMIA: que contém 4 salas de aulas.

14.4. Sala da coordenação

A sala da coordenação fica no Pavilhão Pedagógico I, que contém uma mesa ampla para atendimento aos alunos.

14.5. Atendimento às pessoas com Necessidades Educacionais Específicas

O IF Goiano Campus Morrinhos busca implementar ações inclusivas estendendo seus serviços aos diversos setores da sociedade, com a finalidade de aprofundar a participação da escola nas grandes questões que visam sustentar e dar condições para o exercício da cidadania e acelerar o processo de democratização do acesso à educação.

O NAPNE busca promover a inclusão de pessoas com necessidades específicas no Campus, contribuindo para o seu acesso na instituição, permanência e conclusão com êxito do curso ofertado, por meio da promoção de ações adequadas para a inserção dos diferentes grupos de pessoas excluídas e marginalizadas no âmbito do IF Goiano.

Seu principal objetivo é implementar ações de inclusão de Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (visuais, auditivos, físicos, mentais e altas habilidades), partindo da discussão sobre aspectos técnicos, didático-pedagógicos, adequações, quebra de barreiras arquitetônicas, atitudinais e educacionais, bem como as especificidades e peculiaridades de cada deficiência e altas habilidades, buscando a reflexão sobre o papel do professor e da instituição numa prática pedagógica inclusiva.

Nesse sentido, as atribuições do NAPNE são:

- Prestação de assistência direta aos projetos da instituição que possuam algum apelo ligado à inclusão;

- Estímulo ao espírito de inclusão na comunidade interna e externa, de modo que o aluno não apenas acumule conhecimentos técnicos, mas valores sociais consistentes, para que atue na sociedade de forma consciente e comprometida;

- Realização de levantamento das áreas do Campus com problemas de acessibilidade e estudo das possíveis adaptações;

- Estabelecimento de parcerias com outras instituições especializadas de atendimento às pessoas com necessidades especiais.

- Acompanhamento e apoio didático-pedagógico aos alunos com Necessidades Educacionais Especiais (NEE's) e seus professores.

O IF Goiano – Campus Morrinhos possui acesso facilitado às salas de aulas, biblioteca, banheiros e vagas de estacionamento devidamente identificadas ao uso dos portadores de necessidades especiais.

Sempre que necessário o Colegiado de Curso do curso de Tecnologia em Alimento do IF Goiano – Campus Morrinhos poderá modificar a matriz curricular do curso para atender às necessidades de alunos especiais.

14.6. Recursos Audiovisuais

O Campus Morrinhos possui 36 projetores multimídia disponíveis aos docentes, além de 10 lousas interativas, que podem ser utilizadas com o intuito de facilitar o processo ensino/aprendizagem.

14.7. Área de Lazer e Circulação

A área de lazer disponibilizada aos alunos do Campus Morrinhos compreende as seguintes estruturas:

- 01 quadra poliesportiva coberta; e
- 01 campo de futebol.

A área de circulação conta com:

- Amplo espaço arborizado com pequenas áreas de convivência e bancos de alvenaria; e
- Várias áreas de estacionamento descoberto, porém arborizadas.
- Centro de Vivência.

14.8. Assistência Estudantil

A assistência estudantil deve ser entendida como direito social, capaz de romper com tutelas assistencialistas e com concessões estatais, com vistas a inclusão social, formação plena, produção de conhecimento, melhoria, do desempenho acadêmico e o bem-estar biopsicossocial. (Art. 1º da Política de Assistência Estudantil do IF Goiano). No Campus Morrinhos a assistência estudantil é de responsabilidade da UAE composta por uma equipe multidisciplinar sendo: assistente social, psicólogo, auxiliar de enfermagem, odontologista, fisioterapeuta, nutricionistas, professores de educação física entre outros. Sendo responsável, também, pela implantação e implementação dos serviços assistenciais através de Programas cujo objetivo é minimizar a evasão escolar, bem como oportunizar o acesso à educação de forma igualitária.

O programa de Assistência Estudantil é destinado aos estudantes regularmente matriculados neste campus, nos cursos presenciais em todas as suas modalidades, em consonância com o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) e Regulamento do Programa de Assistência Estudantil no IF Goiano, aprovado pela Resolução nº 033, de 13 de setembro de 2011. O programa é direcionado aos estudantes que não possuem condições econômicas/financeiras de prosseguirem sua trajetória acadêmica.

Para inclusão no programa do IF Goiano - Campus Morrinhos com matrícula e frequência regular; os alunos devem apresentar condições socioeconômicas que justifiquem a necessidade do recebimento do auxílio financeiro estudantil. Dentre os benefícios estão: o Auxílio Alimentação e a Bolsa Auxílio Permanência, e também de serviços de assistência médica, odontológica e social, composta dos profissionais listados abaixo:

- Médico;
- Auxiliar de enfermagem e enfermeira;
- Odontóloga;
- Nutricionista;
- Psicóloga;
- Assistente Social;
- Assistentes de alunos;
- Apoio pedagógico e psicopedagógico.

14.9. Laboratórios Específicos

O IF Goiano – Campus Morrinhos possui 05 laboratórios de Alimentos destinados ao ensino/pesquisa/extensão são eles: Laboratório de Panificação, Laboratório de Análise Sensorial, Laboratório de Agroindústria, Laboratório de Análise de Alimentos e Laboratório de Processamento de Carnes. Estes laboratórios estão descritos no Anexo IX.

15. Disposições transitórias

15.1. Questões Omissas

Assumindo a natureza dinâmica da educação e da natureza do processo de formação humano, o Colegiado do Curso de Tecnologia em Alimentos tem autoridade para resolver as questões omissas, esclarecer dúvidas e ouvir sugestões de natureza operacional, relacionadas ao zelo e pela qualidade do bom funcionamento do curso, assim como encaminhar ao NDE aquilo que for da competência deste órgão.

15.2. Vigência do PPC

O presente projeto se aplica à turma com ingresso no curso superior de Tecnologia em Alimentos no primeiro semestre de 2019.

Os demais períodos seguirão com o PPC anterior do curso, tendo em vista as mudanças significativas aplicadas neste novo PPC.

16. Referências Bibliográficas

BRASIL. Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da Repú- blica Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23 de dezembro de 1996, Seção 1, p. 27.833. _____. Parecer CNE no 776, de 03 de dezembro de 1997. **Orientação para as diretrizes curriculares dos Cursos de Graduação.** _____. Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providencias. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasí- lia, DF, 28 de abril de 1999.

_____. **Parecer CNE/CP no 9/2001**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de Graduação, curso de licenciatura, de Graduação plena.

_____. **Lei no 10.436**, de 24/04/2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS.

_____. Decreto no 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei n. 9.795 de abril de 1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providencias. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 26 de junho de 2002. _____. **Lei no 10.639** de 09/01/2003. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da Educa- ção nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da Temá- tica “História e Cultura Afro-brasileira”, e dá outras providencias.

_____. Lei no 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES e dá outras providencias. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 15 abril de 2004. Seção 1, p. 3-4

_____. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.** Parecer CNE/CP3/2004, homologação publicada no DOU 19/05/2004, Seção 1, p. 19. Resolução CNE/CP 1/2004, publicada no DOU 22/06/2004, Seção 1, p. 11.

_____. Resolução CNE/CP no 01, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil,** Brasília, DF, 22 de junho de 2004. Seção 1, p. 11.

_____. Portaria no 4059 de 10 de dezembro de 2004. Trata da oferta de disciplinas na modalidade semipresencial em cursos superiores já reconhecidos. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil,** Brasília, DF, 13 de dezembro de 2004, Seção 1, p.34. _____. Decreto no 5.296, de 02/12/2005. Regulamenta as Leis no 10.048/2000, que dá prioridade de atendimento as pessoas que especifica, e no 10.098/2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para promo- ção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 03 de dezembro de 2005.

_____. Decreto no 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23 dez. 2005, Seção 1, n. 246, p.28-30.

_____. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CES no 3, de 02/07/2007**. Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providencias.

_____. Ministério da Educação. **Portaria Normativa no 40, de 12/12/2007**. Institui o eMEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação da Educação superior no sistema federal de Educação.

_____. Lei no 11.645, de 10 de marco de 2008. Altera a lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela lei n. 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da Educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da Temática "História e Cultura AfroBrasileira e Indígena". **Diário Oficial da República Federativa do Brasil,** Brasília, DF, 11 mar. 2008.

_____. Ministério da Educação. **Portaria Normativa no 4, de 05/08/ 2008.** Institui o Conceito Preliminar de Curso (CPC). _____. **Lei no 11.788**, de 25/09/2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes.

_____. Lei no 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Cientifica e Tecnológica, cria os institutos federais de Educação, ciência e tecnologia, e dá outras providencias. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 30 de dezembro de 2008, Seção 1, p. 1.

_____. Resolução no 04, de 02 de outubro de 2009. Institui as Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 05 de outubro de 2009. Seção 1, p. 17.

_____. Resolução CONAES n° 01, de 17 de junho de 2010. Normatiza o núcleo docente estruturante e dá outras providencias. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 27 de julho de 2010, Seção 1, p. 14.

_____. **Parecer CONAES no 4**, de 17/06/2010. Sobre o Núcleo Docente Estruturante (NDE).

_____. Ministério da Educação. **Portaria Normativa n° 23**, de 01/12/2010. Altera dispositivos da Portaria Normativa no 40, de 12 de dezembro de 2007, que Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, Avaliação e supervisão da Educação superior no sistema federal de Educação, e o Cadastro e-MEC de Instituições e Cursos Superiores e consolida disposições sobre indicadores de qualidade, banco de avaliadores (Basis) e o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e outras disposições.

_____. Decreto n° 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a Educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providencias. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 18 de novembro de 2011, Seção 1, p. 12. _____. Ministério da Educação. **Parecer CNE/CP n° 8**, de 06/03/20012. Institui as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

_____. **Resolução CNE/CP n° 1**, de 30/05/2012. Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. _____. Lei n.o 12.711, de 29 de agosto de 2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providencias. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 30 de agosto de 2012, Seção 1, p. 1.

_____. Decreto n° 7.824, de 11 de outubro de 2012. Regulamenta a Lei no 12.711, de 29 de agosto de 2012, que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 15 de outubro de 2012, Seção 1, p. 6 e retificado no Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasí- lia, DF, 16 de outubro de 2012, Seção 1, p. 6.

_____. **Lei n° 12.764**, de 11/02/2012. Regulamenta a Lei n° 12.711, de 29/08/2012. _____. **Lei n° 13. 146**, de 06/07/2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

INSTITUTO FEDERAL GOIANO**. Resolução CS/ IF Goiano n.o 07**. Dispõe sobre a organização didático-pedagógica dos cursos de Graduação, no âmbito do IF Goiano.

INSTITUTO FEDERAL GOIANO. **Regulamento dos Cursos de Graduação**. 2017. Disponível em: www.ifgoiano.edu.br. Acesso em: 16/04/2018.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia**. 3ª edição. 194 p.

ANEXO I - Matriz Curricular de Disciplinas

1º PERIODO	Aulas Sema-nais	CH Aulas*	CH horas*
	Sema-nal	Total	Total
INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	2	42	38,4
QUÍMICA GERAL	4	80	73,3
FÍSICO-QUÍMICA APLICADA	2	42	38,4
MATEMÁTICA APLICADA	2	42	38,4
DESENHO TÉCNICO	2	42	38,4
MATÉRIAS-PRIMAS AGROINDUSTRIAIS	2	42	38,4
PORTUGUÊS INSTRUMENTAL	2	42	38,4
FUNDAMENTOS DE MICROBIOLOGIA	2	42	38,4
OPTATIVA I	2	40	36,6
SUBTOTAL	**20**	**414**	**378,7**
2º PERIODO	**Sema-nal**	**Total**	**Total**
INGLÊS INSTRUMENTAL	2	42	38,4
GESTÃO AGROINDUSTRIAL	2	42	38,4
METODOLOGIA CIENTÍFICA	2	42	38,4
INFORMÁTICA APLICADA	2	42	38,4
CÁLCULO DIFERENCIAL	2	42	38,4
ESTATÍSTICA BÁSICA	4	80	73,3
FUNDAMENTOS DE BIOQUÍMICA	4	80	73,3
QUIMICA ORGANICA	2	42	38,4
SUBTOTAL	**20**	**412**	**377**
3º PERIODO	**Sema-nal**	**Total**	**Total**
ANALISE DE ALIMENTOS	4	80	73,3
MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS	4	80	73,3
MÉTODOS DE CONSERV. DE ALIMENTOS	4	80	73,3
QUÍMICA E BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS	4	80	73,3
TENCOLOGIA DE LEITES E DERIVADOS I	2	42	38,4
FUNDAMENTOS DE FÍSICA	2	42	38,4
SUBTOTAL	**20**	**404**	**370**
4º PERIODO	**Sema-nal**	**Total**	**Total**
TECNOLOGIA DE FRUTAS E HORTALIÇAS I	2	42	38,4

CONTROLE DE QUALIDADE	4	80	73,3
TENCOLOGIA DE LEITES E DERIVADOS II	4	80	73,3
OPERAÇÕES UNITÁRIAS I	2	42	38,4
TECNOLOGIA DE BEBIDAS	4	80	73,3
ANÁLISE SENSORIAL DE ALIMENTOS	2	42	38,4
TEC. DE PRODUÇÃO DE AÇÚCAR E ÁLCOOL	2	42	38,4
SUBTOTAL	**20**	**408**	**373,5**
5º PERIODO	**Sema-nal**	**Total**	**Total**
TECNOLOGIA DE FRUTAS E HORTALIÇAS II	4	80	73,3
OPERAÇÕES UNITÁRIAS II	2	42	38,4
PROJETOS E INSTALAÇÕES AGROINDUSTRIAIS	2	42	38,4
TECNOLOGIA DE PANIFICAÇÃO	4	80	73,3
SEGURANÇA E BIOSSEGURANÇA NO TRABALHO	2	42	38,4
TRATAMENTO DE EFLUENTES	4	80	73,3
TECNOLOGIA DE CARNES E DERIVADOS I	2	42	38,4
SUBTOTAL	**20**	**408**	**373,5**
6º PERIODO	**Sema-nal**	**Total**	**Total**
TECNOLOGIA DE CARNES E DERIVADOS II	4	80	73,3
OPTATIVA II	2	42	38,4
EMBALAGENS DE ALIMENTOS	4	80	73,3
HIGIENE E LEGISLAÇÃO NA IND. DE ALIMENTOS	2	42	38,4
ADITIVOS ALIMENTARES	2	42	38,4
ENZIMAS NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS	2	42	38,4
DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS	2	42	38,4
TECNOLOGIA DE OLEOS E GORDURAS	2	42	38,4
SUBTOTAL	**20**	**412**	**377**
TOTAL GERAL DA CARGA HORARIA DAS DISCI-PLINAS	**2249,7**		
CARGA HORÁRIA MÍNIMA DE ENSINO PRESENCIAL	1799,8		
CARGA HORÁRIA MÁXIMA DE ENSINO À DISTÂN-CIA	449,9		
ESTAGIO CURRICULAR	160		
ATIVIDADES COMPLEMENTARES	160		
TRABALHO DE CONCLUSAO	100		
CARGA HORÁRIA INTEGRALIZADA	**2409,7**		

*CH Aulas: Carga Horária em aulas de 55 minutos; CH Horas: Carga Horária em horas relógio.

ANEXO II - Matriz Curricular de Disciplinas Optativas

1º PERIODO	Sema-nal	Total	Total
ÉTICA PROFISSIONAL	2	48	38,4
EMPREENDEDORISMO	2	48	38,4
LIBRAS	2	48	38,4

6º PERIODO	SEMA-NAL	TOTAL	TOTAL
REFRIGERAÇÃO	2	48	38,4
TECNOLOGIA DE SUBPRODUTOS	2	48	38,4
TECNOLOGIA DE PESCADOS	2	48	38,4
TOTAL GERAL DA CARGA HORÁRIA DAS DISCI-PLINAS	**76,8 horas**		

ANEXO III – Ementa

***CHP: CH Presencial**
****CHD: CH Distância**

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**		
Código: TAL 001	**Disciplina**: Introdução à Tecnologia de Alimentos	**CH total:** 38,4h	
		Teórica: 38,4h	**Prática:** -
Período: 1°		**Discip. Obrigatória: (**x**)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	

EMENTA:

Definições, classificação, funções, importância e disponibilidade dos alimentos. Conceitos, importância e evolução da Ciência e Tecnologia de Alimentos. Alterações em alimentos. Princípios e métodos de conservação e transformação de alimentos. Controle de qualidade e legislação.

OBJETIVOS:

Levar os alunos a conhecerem as principais técnicas de conservação e/ou transformação das matérias-primas alimentares e de aproveitamento de resíduos dos processos, conscientizando-os de que atuarão como agentes na melhoria do estado nutricional da população, por meio de uma maior oferta de alimentos de melhor qualidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ORDÓNEZ, J.A.P. et al. Tecnologia de Alimentos: Componentes dos Alimentos e Processos.V.1, São Paulo: Artmed, 2005. 294p.

SILVA, J.A., Tópicos da Tecnologia de Alimentos, São Paulo: Livraria Varela, 2000. 227p.

FELLOWS, P.J. Tecnologia do Processamento de Alimentos: Princípios e prática. 2ª Ed., Editora Artmed, 2006

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AMOS, A.J.et al. Manual de indústrias de los alimentos, 19ªed., Zaragoza: Acríbia, 1968. 1072p.

AQUARONE, E., BORZANI, W., LIMA, U.A. Biotecnologia: Tópicos de Microbiologia Industrial. São Paulo: Editora Edgar Blücher Ltda., 1975, v.2, 231p.

BARBOS, J.J. Introdução à Tecnologia de Alimentos. Rio de Janeiro: Kosmos, 1976. 118p.

BARUFFALDI, R., OLIVEIRA, M.N. Fundamentos de Tecnologia de Alimentos. São Paulo: Atheneu, 1998. 317p. CRUZ, G.A. Desidratação de Alimentos. Rio de Janeiro: Globo, 1989.

EVANGELISTA, J. Tecnologia de Alimentos. Rio de Janeiro: Ed. Atheneu, 1998.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**		
Código: TAL 002	**Disciplina**: Química Geral	**CH total:** 73,3 h	
		Teórica: 50h	**Prática:** 23,3h
Período: 1º		**Discip. Obrigatória: (**x**)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	

EMENTA:

Constituição da matéria - Modelos atômicos. Distribuição eletrônica. Ligações Químicas. Interações intermoleculares. Funções Inorgânicas. Aspectos quantitativos da química – o mol. Cálculos Estequiométricos. Noções de solução, emulsão e suspensão. Concentração de soluções. Reações químicas. Equilíbrio Químico.

OBJETIVOS:

- ***Conhecer as estruturas e funções químicas dos alimentos;***
- Compreender as propriedades dos alimentos de acordo com sua composição química;
- Compreender os cuidados no manuseio, manejo e armazenamento de alimentos;
- Utilizar corretamente os EPIs.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRADY, J. E.; RUSSEL, J. W.; HOLIM, J. R. **Química** - a matéria e suas transformações. Trad. J. A. Souza, 3. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2002. v.1.
ROZENBERG, Izrael Mordka. **Química geral.** São Paulo: Blücher, 2008
RUSSEL, J. B. **Química geral**. 2. ed. São Paulo: Ed. Makron, 1994. v.1.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRADY, J. E.; RUSSEL, J. W.; HOLIM, J. R.. **Química** - a matéria e suas transformações. Trad. J. A. Souza, 3. ed., Volume 2. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2002.
KOTTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER. Química Geral e Reações Químicas. v. 1. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

KOTTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER. Química Geral e Reações Químicas. v. 2. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

ATKINS, P. **Princípios de Química:** questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

MAHAN, B. M. **Química:** um curso universitário. São Paulo: Blucher, 1995.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**		
Código: TAL 003	**Disciplina**: Físico-química Aplicada	**CH total:** 38,4h	
		Teórica: 30h	**Prática:** 8,4h
Período: 1º		**Discip. Obrigatória: (x)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	

EMENTA:

Hidrólise dos sais. Solubilidade e produto de solubilidade. Termodinâmica e termoquímica. Propriedades coligativas. Cinética química. Eletroquímica.

OBJETIVOS:

- Compreender e aplicar conceitos estudados em equilíbrio iônico, cinética química;
- Analisar, discutir e concluir a validade dos resultados experimentais obtidos;
- Desempenhar as experiências de maneira segura e eficiente tendo como objetivo a qualidade nos resultados experimentais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ATKINS, Peter. **Físico-química**, 8 ed., vol 1. Rio de Janeiro: Ed.LTC, 2008.
BRADY, J. E.; RUSSEL, J. W.; HOLIM, J. R.; **Química** – a matéria e suas transformações. Trad. J. A. Souza, 3. ed. v.1 . Rio de Janeiro: Editora LTC, 2002.
BRADY, J. E.; RUSSEL, J. W.; HOLIM, J. R.; **Química** – a matéria e suas transformações. Trad. J. A. Souza, 3. ed. v. 2. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CASTELLAN, G. W. **Fundamentos de Físico-química**. Rio de Janeiro: LTC, 2014.
CHANG, R**. Físico Química**: para ciências químicas e biológicas. v. 2. 3 ed. Porto Alegre: AMGH, 2010.
GOMES, J. C. **Análises físico-químicas de alimentos**. Viçosa: UFU, 2011.
HARRIS, C. D. **Análise química quantitativa**. 7 ed. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2008.
MOORE, Walter J. **Físico-química**. 4. ed. São Paulo: Blucher, c1976. 2011.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**		
Código: TAL 004	**Disciplina**: Matemática Aplicada	**CH total:** 38,4h	
		Teórica: 38,4h	**Prática:** -
Período: 1º		**Discip. Obrigatória: (**x**)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	

EMENTA:

Grandezas diretamente e inversamente proporcionais. Regra de três simples e composta. Porcentagem. Transformação unidades volume e massa.

OBJETIVOS:

GERAL:

Levar o aluno a perceber o uso da Matemática nas diversas áreas do conhecimento, sendo capaz de interpretar e apresentar as soluções necessárias para cada situação.
Levar o aluno a perceber o uso da Matemática nas diversas áreas do conhecimento, sendo capaz de interpretar e apresentar as soluções necessárias para cada situação.

ESPECÍFICOS:

- Capacitar o aluno a compreender, elaborar e re-elaborar conceitos matemáticas associados ao Curso de Alimentos;
- Buscar junto ao aluno a compreensão e utilização de definições e teoremas em situações-problema que envolva o uso das ferramentas da Matemática;
- Mostrar os conceitos de grandezas e proporcionalidade, assim como as técnicas fundamentais de resolução de problemas e suas aplicações;
- Tornar o aluno apto a estudar estruturas matemáticas abstratas e transformá-las em material concreto para aplicações práticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo.** 5. ed. v. 1, 2, 3. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2008.

FLEMMING, Diva Marília. **Cálculo A:** funções, limite, derivação, integração. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

LEITHOLD, Louis; PATARRA, Cyro de Carvalho. **O cálculo com geometria analítica**. v.1, 3. ed. São Paulo: Ed. Harbra, 1994.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LEITHOLD, Louis; PATARRA, Cyro de Carvalho. O cálculo com geometria analítica. v.2, 3. ed. São Paulo: Ed. Harbra, 1994.

MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, David J. Cálculo. v.1. Rio de Janeiro: LTC, 1982.

PIMENTEL-GOMES, Frederico. Estatística aplicada à experimentos agronômicos e florestais: exposição com exemplos e orientações para uso de aplicativos. Piracicaba, SP: FEALQ, 2002. 309 p.

SIMMONS, George F. Cálculo com geometria analítica. v.1. Sao Paulo: McGraw-Hill, 1987.

SIMMONS, George F. Cálculo com geometria analítica. v.2. Sao Paulo: McGraw-Hill, 1987.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**		
Código: TAL 005	**Disciplina**: Desenho Técnico	**CH total:** 38,4h	
		Teórica: 38,4h	**Prática:** --
Período: 1º		**Discip. Obrigatória: (**x**)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	

EMENTA:

Introdução ao desenho técnico. Vistas e projeções. Plotagem e escalas. Técnica de traçado a mão livre. Desenho Tridimensional. Desenho isométrico. Introdução a software de linguagem gráfica (AutoCAD ou similar). Leitura e análise de projetos de peças e plantas industriais. Lay-Out e Fluxograma**.**

OBJETIVOS:

Expressar e interpretar, graficamente, elementos de desenho projetivo e arquitetônico relacionando-os com áreas afins e projetos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BUENO, C. P.; PAPAZOGLOU, R. S. Desenho técnico para engenharias. Curitiba: Juruá, 2008.

MAGUIRE, D. E.; SIMMONS, C. H. **Desenho técnico.** São Paulo: Hemus, 2004.

MONTENEGRO, J. A. **Desenho arquitetônico.** 4.ed. São Paulo – SP: Edgard Blucher, 2001. 167 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

COMASTRI, J. A. **Topografia altimétrica**. 3 ed. Viçosa: UFU, 2005.

FRENCH, T. E. **Desenho técnico e tecnologia gráfica**. 6. ed. São Paulo: Globo, 1999.

PENTEADO, J. A. **Curso de desenho**. São Paulo: Nacional, 1973. 376 p.

PEREIRA, A. **Desenho técnico básico.** 9. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1990. 128 p.

UNTAR, J. **Desenho arquitetônico.** Viçosa: UFV, 1977. 62 p.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**		
Código: TAL 006	**Disciplina**: Matérias-Primas Agroindustriais	**CH total:** 38,4h	
		Teórica: 38,4h	**Prática:** -
Período: 1º		**Discip. Obrigatória: (**x**)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	

EMENTA:

Caracterização e classificação das matérias primas de origem animal e vegetal. Noções de fisiologia animal e vegetal. Fontes de produção e mercado de consumo. Principais transformações tecnológicas aplicadas às matérias primas de origem animal e vegetal. Obtenção, seleção das espécies, aspectos nutricionais. Transporte e conservação.

OBJETIVOS:

- Diferenciar as matérias-primas e suas formas de obtenção;
- Identificar as diferentes matérias-primas e suas opções de transformação;
- Relacionar a importância da qualidade das matérias primas e sua influência sobre o produto final;
- Ter noções sobre mercado de matérias-primas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutas e hortaliças**. Lavras: Editora UFLA, 2005.
LIMA, U. A. (Coord.). **Matérias-primas dos alimentos**. São Paulo: Blucher, 2010.
OETTERER, M.; ARCE, M. A. B. R.; SPOTO, M. H. F. **Fundamentos da Ciência e Tecnologia de Alimentos.** Editora Manole, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BEHMER, M. L. A. **Tecnologia do Leite, produção, Industrialização e análise.** São Paulo: Editora Nobel, 1999.
DAMODARAN, S.; PARKIN, F.; FENNEMA, O. R. **Química de Alimentos de Fennema**. 4. ed. Artmed, 2010.
GAVA, A. J. **Princípios da Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Editora Nobel, 1999.
LAWRIE, R. A. **Ciência da Carne**. 6. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2005
ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de Alimentos. Componentes dos Alimentos e Processos**. Porto Alegre: Editora ARTMED, 2005.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**		
Código: TAL 007	**Disciplina**: Português Instrumental	**CH total:** 38,4h	
		Teórica: 38,4h	**Prática:** -
Período: 1º		**Discip. Obrigatória: (**x**)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	

EMENTA:

Interpretação de texto; Fatores pragmáticos e aspectos linguístico-textuais. Produção textual. Redação Técnica.

OBJETIVOS:

- Fornecer embasamento teórico-prático para a comunicação oral e escrita**;**
- Propiciar leitura de textos científicos da área de alimentos;
- Estimular a utilização de termos técnicos na produção de trabalhos acadêmicos;
- Analisar, em textos diversos, os fatores pragmáticos da textualidade: intencionalidade, aceitabilidade, informatividade, situacionalidade e intertextualidade;
- Analisar, em textos diversos, os fatores semânticos e linguísticos da textualidade: coesão e coerência;

Propiciar a redação de textos diversos: resenha, resumo, texto de informação, texto de opinião, texto crítico, relatório, trabalhos acadêmicos etc.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima gramática da língua portuguesa**. 48 ed. São Paulo: Companhia Ed. Nacional, 2008.
FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristóvão. **Prática de texto**: língua portuguesa para estudantes universitários. São Paulo: Atlas, 2001.
MEDEIROS, João Bosco. **Redação empresarial.** 3. ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BECHARA, Evanildo. **Moderna gramática portuguesa.** 37. ed. Rio de Janeiro, RJ: Lucerna, 2006.
FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Lições de texto**: leitura e redação . 5. ed. São Paulo: Ática, 2006.
MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Sciliar. Português Instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT. 28. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SANTOS, Izequias Estevam dos. **Manual de métodos e técnicas de pesquisa científica**. 8. ed. Niterói, RJ: Impetus, 2011.

MARCUSCHI, Luiz Antonio. **Da fala para a escrita**: atividades de retextualização . 10. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

Código: TAL 008	**Disciplina**: Fundamentos de Microbiologia	**CH total:** 38,4h	
		Teórica: 20h	**Prática:** 18,4h
Período: 1º		**Discip. Obrigatória: (**x**)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	

EMENTA:

Introdução à microbiologia. Organização dos seres vivos (micro-organismos). Características gerais, reprodução e doenças mais comuns dos vírus. Citologia bacteriana. Doenças bacterianas mais comuns. Características gerais e reprodução dos grupos mais comuns de fungos. Principais grupos de protozoários e seus representantes com importância na área da saúde.

OBJETIVOS:

- Verificar, de forma prática, os conceitos e teorias estudados;
- Compreender o ciclo de vida dos principais micro-organismos causadores de doenças veiculadas por alimentos e água.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

WINN, Washington C. **Koneman diagnóstico microbiológico:** texto e atlas colorido. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2008.
FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M.. **Microbiologia dos alimentos.** S. Paulo: Ed. Atheneu, 2008.
TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R. CASE, C. L.. **Microbiologia.** 6 ed.. Porto Alegre: Ed. Artes Médicas Sul, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BARBOSA, H. R. **Microbiologia Básica.** São Paulo: Atheneu. 1999.

MADINGAN, M. D. Microbiologia de Brock. São Paulo: Artmed. 10 ed. 2004.

PELCZAR Jr., M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R.. **Microbiologia**: conceitos e aplicações. v. 1, 2.ed.. São Paulo: Makron Books, 1997.

PELCZAR Jr., M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R.. **Microbiologia**: conceitos e aplicações. v. 2, 2.ed.. São Paulo: Makron Books, 1997.
RODRIGUEZ DE MASSAGUER, Pilar. **Microbiologia dos processos alimentares.** São Paulo: Varela, 2005.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**		
Código: TAL 009	**Disciplina**: Inglês Instrumental	**CH total:** 38,4h	
		Teórica: 38,4h	**Prática:** -
Período: 2º		**Discip. Obrigatória: (**x**)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	
EMENTA:			
Análise e compreensão da informação apresentada em textos científicos ligados à área de alimentos. Reconhecimento das estruturas lexicais e sintáticas da língua inglesa. Tradução. Análise de estrutura do texto científico especializado, visando à compreensão nela apresentada, com ênfase no significado dos termos e no relacionamento entre ideias apresentadas no texto.			
OBJETIVOS:			
- Mobilizar, reconhecer e aplicar habilidades de leitura e interpretação textual com e sem uso de dicionário; - Reconhecer e usar estratégias de inferência a partir de cognatos, *lay out*, aspectos tipográficos, diagramação, jargão da área, palavras chave, *skimming* e *scanning*; - Identificar os diversos níveis de reconhecimento textual para ler, compreender e interpretar textos: tópico, assunto, tema, campo semântico; - Conhecer e reconhecer tipologia textual: narração, descrição, dissertação, texto técnico, funções retóricas, itemização, exemplificação, ilustração, etc. - Mobilizar, reconhecer e utilizar recursos linguístico-estruturais: grupos nominais, estrutura frasal, verbos auxiliares e modais, tempos verbais, marcadores textuais, referências textuais, inferência lexical e textual, conectivos. Trabalhar com repertório vocabular geral e específico da área; - Resolver exercícios gramaticais para fixação de elementos e tópicos estruturais próprios da língua inglesa.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
MUNHOZ, Rosângela. **Inglês Instrumental**: Estratégias de Leitura. São Paulo: Texto Novo, 2000. MURPHY, R. **Basic Grammar in Use**. Cambridge: Cambridge University Press, 1995. SCHUMACHER, Cristina. **Inglês Urgente!** Para brasileiros, Rio de Janeiro: Elsevier, 1999.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
FONTES, M. Dicionário Collins. São Paulo: Martins Fontes, 2004.			

ROCHA, Cláudia Hilsdorf (Org.). **Ensinar e aprender língua estrangeira nas diferentes idades reflexões para:** Professores e formadores. São Carlos: Claraluz, 2008.
MURPHY, Raymond. **Basic grammar in use:** with answears. New York: Cambridge University Press, 2002.
MURPHY, R. **English Grammar in Use.** Cambridge: Cambridge University Press, 2000.
THE OXFORD – Duden- Pictorial Portuguese & English Dictionary. New York: Oxford, 1992.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**	
Código: TAL 010	**Disciplina**: Gestão Agroindustrial	**CH total:** 38,4h **Teórica:** 38,4h **Prática:** -
Período: 2º		**Discip. Obrigatória: (**x**)**
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**

EMENTA:

Conceito, evolução, fundamentação e tendências do agronegócio, sistemas agroindustriais: definições e correntes metodológicas; comercialização de produtos agroindustriais; gestão do agrobusiness cooperativo.

OBJETIVOS:

- Compreender os conceitos, evolução e fundamentação do agronegócio, e sua importância na economia brasileira;
- Entender a essencialidade das funções administrativas no desenvolvimento do agronegócio;
- Coordenar as áreas de produção, recursos humanos, finanças, comercialização e marketing;
- Propiciar condições e estímulos para que os alunos possam compreender a importância do desenvolvimento tecnológico na competitividade de empresas, de setores industriais e de países;
- Discutir o papel das práticas de inovação na formulação e na implementação de estratégias empresariais;
- Desenvolver nos alunos a competência para a gestão da inovação tecnológica na empresa, com vistas à atuação num mercado competitivo;
- Discutir a relação entre a sociedade e tecnologia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BATALHA, M. O. **Gestão agroindustrial**. 3 ed. V. 1. São Paulo: Ed. Atlas, 2009.
BATALHA, M. O. **Gestão agroindustrial**. 3 ed. V. 2. São Paulo: Ed. Atlas, 2009.
CHIAVENATO, T. **Administração:** teoria, processo e prática. 3. ed. São Paulo: Makron, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo:** Transformando ideias em negócios**.** 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos** – Princípios e Práticas. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

LÍRIO, V. S.; GOMES, M. F. M.. **Investimento privado, público e mercado de commodites**. Viçosa: UFV, 2000.

NEVES, Marcos Fava; CASTRO, Luciano Thomé e (Org.). **Marketing e estratégia em agro-negócios e alimentos**. São Paulo: Pensa, 2003

WOILER, Samsão. **Projetos**: planejamento, elaboração, análise. São Paulo: Atlas, 2007.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**		
Código: TAL 011	**Disciplina**: Metodologia Cientifica	**CH total:** 38,4h	
		Teórica: 38,4h	**Prática:** -
Período: 2º		**Discip. Obrigatória: (**x**)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	

EMENTA:

Introdução ao conhecimento científico; Metodologias e técnicas de pesquisa; Citações e referenciais bibliográficas; Linguagem científica; Processo de Pesquisa e suas dimensões; Pesquisa; o papel da teoria: hipóteses, conceitos e definições; Tipos e técnicas de pesquisa; Coleta de dados: fontes primárias e secundárias; documentos, arquivos; registros, memórias, biografias; jornais, revistas e publicações em massa; entrevistas com e/ou sem questionário.

OBJETIVOS:

- Conhecer as metodologias e técnicas de pesquisa;
- Interpretar citações e referenciais bibliográficos;
- Identificar linguagem científica;
- Identificar as etapas do processo de pesquisa e suas dimensões;
- Conhecer hipóteses, conceitos e definições;
- Conhecer métodos de coleta de dados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BASTOS, L. R.; PAIXÃO, L.; FERNANDES, L. M.; DELUIZ, N. **Manual para elaboração de projetos e relatórios de pesquisa, teses, dissertações e monografias.** Rio de Janeiro: Editora ABPDEA, 2000.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Editora Atlas, 2007.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico.** São Paulo: Ed. Cortez, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Atlas, 1993.
BARROS, A. J. P.; LEHEFELD, N. A. S. **Projeto de pesquisa:** propostas metodológicas. Petrópolis: Vozes, 1990.
LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos da metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
SANTOS, Izequias Estevam dos. **Manual de métodos e técnicas de pesquisa científica**. 8. ed. Niterói, RJ: Impetus, 2011.
YIN, R. K. **Estudo de caso: p**lanejamentos e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**		
Código: TAL 012	**Disciplina**: Informática Aplicada	**CH total:** 38,4h	
		Teórica: 19,2h	**Prática:** 19,2 h
Período: 2º		**Discip. Obrigatória: (**x**)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	

EMENTA:

Uso de Sistemas Operacionais. Editor de Texto. Planilha Eletrônica. Software de Apresentação.

OBJETIVOS:

-Utilizar o computador como ferramenta no auxílio para resoluções de problemas cotidianos de ordem pessoal e profissional. Capacitar o educando para a utilização de softwares específicos para melhorar o seu desempenho dentro de sua área de atuação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HILL, Benjamin Mako; BACON, Jano. **O livro oficial do ubuntu**. Porto Alegre: Bookman, 2008.
MANZANO, J. A. N. G. **BrOffice.Org. 2.0:** Guia prático de aplicação. São Paulo: Ed. Érica, 2006.
VESICA, Fabrizio. **Microsoft Office Access 2003:** passo a passo : básico . Goiânia, GO: Terra, 2004

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
BREITMAN, K.; ANIDO, R. **Atualizações em informática.** Rio de Janeiro: PUC-RIO:SBC, 2006. MOREIRA, Paulo. **Microsoft word 2000:** curso básico e rápido. Rio de Janeiro: Axcel Books, 1999. PAIXÃO, R. R. **Monte seu PC com inteligência:** instalação, configuração, atualizações e soluções de problemas. 7 ed. São Paulo: Érica, 2007. PINHEIRO, Deividy. Microsoft office word 2003: passo a passo. Goiânia: Terra, 2005. RAMALHO, J. A.. **Introdução à informática:** teoria e prática. São Paulo: Berkely Brasil, 2000

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**		
Código: TAL 013	**Disciplina**: Cálculo Diferencial	**CH total:** 38,4h	
		Teórica: 38,4h	**Prática:** -
Período: 2º		**Discip. Obrigatória: (**x**)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	

EMENTA:
O Estudos de funções elementares tais como: função de 1º e 2º grau e função exponencial. O estudo do gráfico das funções, considerando crescimento e decrescimento. Introdução aos estudos do cálculo diferencial, considerando o que é cálculo. O estudo intuitivo das derivadas. A interpretação da derivada como taxas relacionadas e de variação, e interpretação geométrica. Regras de derivação. Aplicações de derivadas de 1ª ordem.
OBJETIVOS:
GERAL: A disciplina tem como objetivo formar profissionais que saibam relacionar o cálculo diferencial com as demais áreas do conhecimento, utilizando-o na resolução de problemas relativos à área de Tecnologia de Alimentos.
ESPECÍFICOS: Ao concluir o semestre letivo, o discente deverá ser capaz de: - Compreender, elaborar e reelaborar conceitos matemáticas associados ao Curso de Tecnologia de Alimentos; - Ter desenvolvido o raciocínio matemático que possibilite o domínio de técnicas de Cálculo Diferencial, visando sua aplicação na análise e resolução de problemas da área de Alimentos; - Interpretar o comportamento de uma função ou de um gráfico, em diversos pontos do domínio; - Compreender o conceito de derivação e aplicá-lo na análise e interpretação de situações reais;

- Elaborar conceitos e utilizá-los na leitura e interpretação de situações concretas, resolvendo problemas utilizando conceitos de derivação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

IEZZI, G.; MURAKAMI, C.; MACHADO, N. J. Fundamentos de Matemática Elementar – Limites, Derivadas, Noção de Integral -Vol. 8 -7ª Ed. 2013. Editora: Atual.
MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, David J. Cálculo. v.1. Rio de Janeiro: LTC, 1982.
FLEMMING, Diva Marília. Cálculo A: funções, limite, derivação, integração. São Paulo: Pea Prentice Hall, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar – Conjuntos, Funções** -Vol. 1 -8ª Ed. 2013. Editora: Atual. LEITHOLD, L; PATARRA, C. C. **O cálculo com geometria analítica**. v.1, 3. ed. São Paulo: Ed. Harbra, 1994. GUIDORIZZI, Hamilton L. **Um curso de cálculo**. 5. ed. v. 1, 2, 3. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2008. SWOKOWSKI, E.W. **Cálculo com Geometria Analítica.** V. 1 e 2, 2ª ed., Rio de Janeiro: Makron Books, 1995. BOULOS, Paulo. **Cálculo diferencial e integral**, volume 1. São Paulo: Pearson Education, c1999. 381 p.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

Código: TAL 014	**Disciplina**: Estatística Básica	**CH total:** 73,3h	
		Teórica: 73,3h	**Prática:** -
Período: 2º		**Discip. Obrigatória: (x)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	

EMENTA:

Variáveis quantitativa e qualitativa. Variáveis contínuas e discretas. Tabelas e gráficos. Medida de tendência central e de variabilidade. Noções de probabilidade. Propriedades e uso da tabela da curva normal. Inferência Estatística. Amostragem. Estimação. Teste de hipóteses. Análise estatística aplicada. ANOVA. Comparações de médias. Regressão. Interpretação de tabelas. Elaboração de gráficos. Softwares estatísticos.

OBJETIVOS:

- Conhecer os fundamentos da estatística descritiva e a teoria da probabilidade;
- Identificar as ferramentas estatísticas utilizadas para verificar a variabilidade;
- Conhecer as técnicas estatísticas usadas no controle de qualidade e controle de fabricação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BARBETTA, P. **Estatística aplicada às Ciências Sociais**. 5. ed. Florianópolis: UFSC, 2003. 340 p.

SPIEGEL, M. R. **Estatística**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 597 p.

MINGOTI, S. A. **Análise de dados através de métodos estatística multivariada**: uma abordagem aplicada. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FONSECA, J. S. da.; MARTINS, G. A. M. de. **Curso de Estatística**. 6 ed. São Paulo, Atlas, 2010.

MOORE, D. S. **A estatística Básica e sua prática.** Rio de Janeiro: LTC, 2011.

MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. **Estatística Básica**. São Paulo: Saraiva. 2013

PIMENTEL-GOMES, F. Curso de Estatística Experimental. 15 ed. Piracicaba: FEALQ, 2009.

PINHEIRO, J. I. D. **Estatística básica**: a arte de trabalhar com dados. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2009.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

Código: TAL 015	**Disciplina**: Fundamentos de Bioquímica	**CH total:** 73,3h	
		Teórica: 60h	**Prática:** 13,3h
Período: 2º		**Discip. Obrigatória: (x)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	

EMENTA:

Metabolismo das biomoléculas. Principais enzimas utilizadas nas indústrias de alimentos. Reações enzimáticas: propriedades e resultados.

OBJETIVOS:

- Identificar as estruturas, funções, propriedades físicas e químicas, nomenclatura e classificação dos carboidratos, lipídios e proteínas;
- Conhecer as reações que ocorrem na degradação e absorção dos macro nutrientes (carboidratos, lipídios e proteínas).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

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

LEHNINGER, A. L. **Princípios de bioquímica**, 4 .ed. São Paulo: Ed. Savier, 2006.
MARZZOCO, Anita. **Bioquímica básica.** 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CAMPBELL, Mary K. **Bioquímica**, 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

CON, E. E**. Introdução à bioquímica**. 4 ed. São Paulo: Blucher, 1980.

DAMODARAN, S.; PARKIN, F.; FENNEMA, O. R. Química de Alimentos de Fennema. 4. ed. Artmed, 2010.

RIBEIRO, Eliana Paula; Elisena A. G. Seravalli. **Química de alimentos.** 2. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2007.

VOET, D. **Fundamentos de Bioquímica**. 4 ed. Porto Alegre: Arthemed, 2014.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**		
Código: TAL 016	**Disciplina**: Química Orgânica	**CH total:** 38,4h	
		Teórica: 30h	**Prática:** 8,4h
Período: 2º		**Discip. Obrigatória: (**x**)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	
EMENTA:			
Estrutura e propriedades do carbono. Funções orgânicas: nomenclatura e propriedades. Reações e síntese. Extração com solventes. Destilações. Estereoquímica. Reações orgânicas: substituição, eliminação e adição, reações de radicais, compostos aromáticos, reações de compostos aromáticos, reações de oxidação e redução de compostos orgânicos. Materiais, métodos e procedimentos em laboratório de química orgânica.			
OBJETIVOS:			
- Identificar as funções orgânicas e as relações existentes entre a estrutura de compostos orgânicos e suas propriedades físicas e químicas.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
ALLINGER, Norman et al. **Química orgânica.** 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1976. SOLOMONS, T. W. G.; **Química orgânica.** (Trad.) MATOS, Robson Mendes. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005. v. 1. SOLOMONS, T. W. G.; **Química orgânica.** (Trad.) MATOS, Robson Mendes. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005. v. 1.			

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
BARBOSA, L. C. A.; **Introdução à química orgânica.** São Paulo: Prentice Hall, 2004. BRUICE, P. V. **Química Orgânica**. 4 ed. v. 2. São Paulo: Pearson Prentece Hall, 2006. MANO, E. B. **Prática de química orgânica**. São Paulo: Blucher, 1987. RUSSEL, J. B. **Química geral.** São Paulo: Ed. Makron, 1994. VOLLHARDT, K. P. C.; SCHORE, N. E.; **Química orgânica** – estrutura e função**.** (Trad.)

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**		
Código: TAL 017	**Disciplina**: Análise de Alimentos	**CH total:** 73,3h	
		Teórica: 50h	**Prática:** 23,3h
Período: 3º		**Discip. Obrigatória: (**x**)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	

EMENTA:
Introdução à análise de alimentos. Técnicas de amostragem. Classificação das análises: quantitativa e qualitativa. Composição centesimal de alimentos. Métodos de determinação de umidade e sólidos totais, cinza e conteúdo mineral, nitrogênio e conteúdo proteico, carboidratos, fibra dietética e lipídeos. Métodos físicos de análise de alimentos; densitometria, refratometria e pH. Acidez. Métodos cromatográficos e Espectrometria.
OBJETIVOS:
- Apropriar-se dos conhecimentos necessários para realização da análise de produtos alimentícios, tendo em vista sua aptidão ao consumo humano e seu valor nutricional; - Desenvolver habilidades laboratoriais para a realização do controle de qualidade dos alimentos, principalmente quanto aos aspectos referentes a matéria-prima e o produto acabado.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
CECCHI, H. M. **Fundamentos Teóricos e Práticos em Análise de Alimentos.** Edição revisada. Campinas: Ed. da UNICAMP, 2003. GOMES, J. C.; OLIVEIRA, G.F. **Análises físico-químicas de alimentos**. Viçosa: UFV, 2011. SILVA, D. J.; QUEIROZ, A. C. **Análise de Alimentos**: métodos químicos e biológicos, 3ª ed. Viçosa: UFV, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
BOBBIO, F. O.; BOBBIO, P. A. **Manual de laboratório de química de alimentos.** São Paulo: Livraria Varela, 2003. COULTATE, T. P. **Alimentos**: a química de seus componentes . 3. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2004. DAMODARAN, S.; PARKIN, F.; FENNEMA, O. R. Química de Alimentos de Fennema. 4. ed. Artmed, 2010. HOLLER, F. J.; SKOOG, D. A.; CROUCH, S. R. **Princípios de Análises Instrumental**. 6 ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. RIBEIRO, Eliana Paula; Elisena A. G. Seravalli. **Química de alimentos.** 2. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2007.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**		
Código: TAL 018	**Disciplina**: Microbiologia de Alimentos	**CH total:** 73,3h	
		Teórica: 50h	**Prática:** 23,3h
Período: 3º		**Discip. Obrigatória: (x)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	

EMENTA:
Desenvolvimento de micro-organismos em alimentos. Micro-organismos de interesse em alimentos. Fatores intrínsecos e extrínsecos que afetam o desenvolvimento de micro-organismos em alimentos. Curva de crescimento dos micro-organismos. Intoxicações e infecções de origem alimentar. Métodos e atividades laboratoriais de análises microbiológicas.
OBJETIVOS:
- Compreensão das interações entre os micro-organismos e destes com os produtos alimentícios; das ações e métodos que controlem e previnam a contaminação dos alimentos por agentes microbianos deterioradores e patogênicos; do potencial de micro-organismos na produção de alimentos.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
JAY, James M. **Microbiologia de alimentos**. 6. ed. São Paulo: Artmed, 2005. PELCZAR Jr., M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. **Microbiologia**: conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1997, v. 1. PELCZAR Jr., M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. **Microbiologia**: conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1997, v. 2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
FRANCO, B. D. G.M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos alimentos**. S. Paulo. Ed. Atheneu, 2008. FORSYTHE, Stephen J. **Microbiologia da segurança alimentar**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2002. MASSAGUER, P. R. Microbiologia dos processos alimentares. São Paulo, Ed. Varela, 2005. SILVA, N; JUNQUEIRA V., SILVEIRA, N.; TANIWAKI, M.; SANTOS, R.; GOMES, R. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e águ**a. São Paulo: Varela, 2010. TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R. CASE, C.L **Microbiologia**. 6ª ed.. Porto Alegre. Ed. Artes Médicas Sul, 2002

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**		
Código: TAL 019	**Disciplina**: Métodos de Conservação de Alimentos	**CH total:** 73,3h	
		Teórica: 60h	**Prática:** 13,3
Período: 3º		**Discip. Obrigatória: (x)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	

EMENTA:

Operações básicas do processamento de alimentos. Técnicas de conservação dos alimentos: por calor, frio, defumação, controle de umidade, irradiação, adição de solutos, fermentação, pela adição de compostos químicos, uso de embalagens e novas tecnologias. Fatores condicionantes da armazenagem e do transporte de alimentos.

OBJETIVOS:

- Compreender os mecanismos dos processos de produção e conservação de alimentos;
- Conhecer os vários tipos de processamento e conservação de alimentos, suas vantagens, desvantagens e características técnicas;
- Compreender e interpretar os sistemas de armazenamento e transporte dos diversos tipos de alimentos, industrializados ou não.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. São Paulo: Ed. Atheneu, 2005.

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

ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos:** componentes dos alimentos e processos. Porto Alegre: Editora ARTMED, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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

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

GOMES, Maria Salete de Oliveira. **Conservação pós-colheita:** frutas e hortaliças. Brasília, DF: EMBRAPA, 1996.

OETTERER, M.; ARCE, M. A. B. R.; SPOTO, M. H. F. **Fundamentos da ciência e tecnologia de alimentos**. Editora Manole, 2006.

RIBEIRO, Eliana Paula; Elisena A. G. Seravalli. **Química de alimentos**. 2. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2007.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**		
Código: TAL 020	**Disciplina**: Química e Bioquímica de Alimentos	**CH total:** 73,3 h	
		Teórica: 60h	**Prática:** 13,3
Período: 3º		**Discip. Obrigatória: (x)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	

EMENTA:

Principais biomoléculas, suas funções e aspectos importantes nos processos tecnológicos e nutricionais. Propriedades da molécula de água e seus efeitos nos alimentos. Materiais, métodos e procedimentos em laboratório de química de alimentos.

OBJETIVOS:

- Classificar e caracterizar os principais componentes químicos dos alimentos;
- Compreender as reações bioquímicas e químicas que ocorrem nos alimentos;
- Identificar os diferentes processos de reações bioquímicas;
- Classificar os nutrientes de acordo com suas propriedades.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

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

DAMODARAN, S.; PARKIN, F.; FENNEMA, O. R. **Química de Alimentos de Fennema**. 4. ed. Artmed, 2010.

RIBEIRO, Eliana Paula; Elisena A.G. Seravalli. **Química de alimentos.** 2. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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

FELLOWS, Peter. **Tecnologia do processamento de alimentos:** princípios e prática. Porto Alegre: Artmed, 2006.

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

LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de bioquímica.** 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2006.

ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos.** Componentes dos Alimentos e Processos. Porto Alegre: Editora ARTMED, 2005.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**		
Código: TAL 021	**Disciplina**: Tecnologia de Leites e Derivados I	**CH total:** 38,4h	
		Teórica: 38,4h	**Prática:** -
Período: 3º		**Discip. Obrigatória: (**x**)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	

EMENTA:

Características e propriedades do leite. Obtenção e coleta do leite. Análises físico-químicas do leite. Beneficiamento do leite. Tecnologia de processamento de derivados lácteos. Avanços tecnológicos e equipamentos industriais utilizados no processamento de leite e derivados. Legislação sanitária de produtos lácteos. Avanços tecnológicos. Segurança alimentar e controle de qualidade em produtos lácteos.

OBJETIVOS:

- Desenvolver, produzir e avaliar produtos derivados do leite utilizando adequadamente a legislação, os insumos, os equipamentos e utensílios nas diversas etapas do processo produtivo;
- Identificar os princípios básicos da obtenção higiênica, armazenamento e transporte do leite e sua importância para a qualidade do produto final;
- Identificar os princípios básicos da estabilidade do leite, suas aplicações e etapas da elaboração de diversos produtos lácteos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BEHMER, M. L. A. **Tecnologia do Leite, produção, Industrialização e análise.** 13. ed. São Paulo: Nobel, 1999.
ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos**: alimentos de origem animal. Porto Alegre: ARTMED, 2005, v.2.
TRONCO, V. M. **Manual para inspeção da qualidade do leite.** 4. ed. Santa Maria: UFSM, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRASIL, **Instrução Normativa nº 62, de 29 de dezembro de 2011**. Aprova o Regulamento Técnico de Produção, Identidade e Qualidade do Leite tipo A, de Leite Cru Refrigerado, do Leite Pasteurizado e o da Coleta de Leite Cru Refrigerado e seu Transporte a Granel.
CECCHI, H. M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2. ed. Campinas: UNICAMP, 2003. v. 2.
DAMODARAN, S.; PARKIN, F.; FENNEMA, O. R. **Química de Alimentos de Fennema**. 4. ed. Artmed, 2010.
GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de alimentos**: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2008.

INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO. **Produtor de leite e derivados.** Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2004.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**		
Código: TAL 022	**Disciplina**: Fundamentos de Física	**CH total:** 38,4h	
		Teórica: 38,4h	**Prática:** -
Período: 3º		**Discip. Obrigatória: (**x**)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	

EMENTA:

Sistema Internacional de unidades. Instrumentos de medida. Termometria e calorimetria, Mudanças de fases. Estudo de gases. Leis da Termodinâmica.

OBJETIVOS:

- Fazer com que o aluno seja capaz de resolver problemas de modo sistemático e organizado, bem como apresentar seus resultados de modo consistente;
Proporcionar ao discente uma boa familiarização com a linguagem da Física***;***
- Tornar o aluno apto a estudar conceitos físicos e transformá-los em material concreto para aplicações práticas;
- Capacitar o discente a conhecer os conceitos de termodinâmica, assim como as técnicas fundamentais de resolução de problemas e suas aplicações;
- Buscar junto ao aluno a compreensão e utilização de definições e conceitos em situações-problema que envolva o uso das ferramentas da física.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HALLIDAY, D.; RESNICK, R. **Fundamentos da Física.** v.1. 8 ed. Rio de Janeiro, LTC, 2009.
HALLIDAY, D.; RESNICK, R. **Fundamentos da Física.** v.2. 8 ed. Rio de Janeiro, LTC, 2009.
TIPLER, P. **Física**: para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. v. 23. ed. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de Física Básica.v. 2. 4. ed. São Paulo: Blucher, 2002.
YOUNG, Hugh, D.; FREEDMAN, Roger, A. **Física II**: Termodinâmica e Ondas. v. 1. 12 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.
YOUNG, Hugh, D.; FREEDMAN, Roger, A. **Física II**: Termodinâmica e Ondas. v. 2. 12 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.
YOUNG, Hugh, D.; FREEDMAN, Roger, A. **Física II**: Termodinâmica e Ondas. v. 3. 12 ed.

São Paulo: Addison Wesley, 2008.
YOUNG, Hugh, D.; FREEDMAN, Roger, A. **Física II**: Termodinâmica e Ondas. v. 4. 12 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**		
Código: TAL 023	**Disciplina**: Tecnologia de Frutas e Hortaliças I	**CH total:** 38,4h	
		Teórica: 38,4h	**Prática:** -
Período: 4º		**Discip. Obrigatória: (x)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	

EMENTA:

Classificação das matérias-primas vegetais para industrialização e fisiologia pós-colheita. Beneficiamento e processamento de frutas e hortaliças. Controle de qualidade dos produtos, métodos de conservação e aspectos legais vigentes.

OBJETIVOS:

- Desenvolver, produzir e avaliar produtos derivados de frutas e hortaliças utilizando adequadamente a legislação, os insumos, os equipamentos e utensílios nas diversas etapas do processo produtivo;
- Efetuar e monitorar processos produtivos de conservação em frutas e hortaliças.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutas e hortaliças**. Lavras: Editora UFLA, 2005.
GOMES, Maria Salete de Oliveira. **Conservação pós-colheita:** frutas e hortaliças. Brasília, DF: EMBRAPA, 1996.
LOVATEL, J. L. **Processamento de frutas e hortaliças**. 1. ed. EDUCS, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DAMODARAN, S.; PARKIN, F.; FENNEMA, O. R. **Química de Alimentos de Fennema**. 4. ed. Artmed, 2010.
EMBRAPA AGROINDÚSTRIA DE ALIMENTOS.. EMBRAPA INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA. SEBRAE. **Iniciando um pequeno grande negócio agroindustrial:** frutas desidratadas. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2003.
FELLOWS, Peter. **Tecnologia do processamento de alimentos:** princípios e prática. Porto Alegre: Artmed, 2006.
SIMÃO, Salim. **Tratado de fruticultura**. Piracicaba, SP: FEALQ, 1998.

ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos.** Componentes dos alimentos e processos. Porto Alegre: Editora ARTMED, 2005, v.1.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**		
Código: TAL 024	**Disciplina**: Controle de Qualidade	**CH total:** 73,3h	
		Teórica: 73,3h	**Prática:** -
Período: 4º		**Discip. Obrigatória: (**x**)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	

EMENTA:

Histórico, Evolução e Definições em Controle de Qualidade. Normas nacionais e internacionais da qualidade. Sistemas e Ferramentas do Controle de Qualidade. Normatização e Padronização. Legislação aplicável ao controle de qualidade.

OBJETIVOS:

- Identificar, planejar, orientar, avaliar e monitorar o programa de higienização e sanitização na indústria de alimentos;
- Conhecer os tipos de contaminantes, o uso adequado do material de higiene/sanitização e legislação específica; os riscos de contaminação; processo de higienização pessoal, matéria-prima e equipamentos;
- Entender os sistemas de controle de qualidade na indústria de alimentos;
- Ser capaz de contribuir para manutenção e implantação de programas de qualidade assegurada em alimentos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BERTOLINO, M. T. **Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia**. Porto Alegre: ARTMED, 2010.

SILVA Jr, E. A. da. **Manual de Controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação**. 6ª ed. São Paulo: Ed. Varela, 2006.

GERMANO, Pedro Manuel Leal; GERMANO, Maria Izabel Simões. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos. 4. ed. Barueri, SP: Manole, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CHIAVENATO, T. **Administração:** teoria, processo e prática. 3. ed. São Paulo: Makron, 2000.

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

PINTO, J.; NEVES, R **Análise de riscos no processamento de alimento alimentar HACCP**.

2ª ed. Ed. Publindustria, 2007.
GOMES, José Carlos. **Legislação de alimentos e bebidas.** 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2009.
FORSYTHE, Stephen J. **Microbiologia da segurança alimentar**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2002.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

Código: TAL 025	**Disciplina**: Tecnologia de Leites e Derivados II	**CH total:** 73,3h	
		Teórica: 20h	**Prática:** 53,3h
Período: 4º		**Discip. Obrigatória: (**x**)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	

EMENTA:

Características e propriedades do leite. Obtenção e coleta do leite. Análises físico-químicas do leite. Beneficiamento do leite. Tecnologia de processamento de derivados lácteos. Avanços tecnológicos e equipamentos industriais utilizados no processamento de leite e derivados. Legislação sanitária de produtos lácteos. Avanços tecnológicos. Segurança alimentar e controle de qualidade em produtos lácteos.

OBJETIVOS:

- Desenvolver, produzir e avaliar produtos derivados do leite utilizando adequadamente a legislação, os insumos, os equipamentos e utensílios nas diversas etapas do processo produtivo;
- Identificar os princípios básicos da obtenção higiênica, armazenamento e transporte do leite e sua importância para a qualidade do produto final;
- Identificar os princípios básicos da estabilidade do leite, suas aplicações e etapas da elaboração de diversos produtos lácteos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BEHMER, M. L. A. **Tecnologia do Leite, produção, Industrialização e análise.** 13. ed. São Paulo: Nobel, 1999.
ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos**: alimentos de origem animal. Porto Alegre: ARTMED, 2005, v.2.
TRONCO, V. M. **Manual para inspeção da qualidade do leite.** 4. ed. Santa Maria: UFSM, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRASIL, **Instrução Normativa nº 62, de 29 de dezembro de 2011**. Aprova o Regulamento Técnico de Produção, Identidade e Qualidade do Leite tipo A, de Leite Cru Refrigerado, do Leite Pasteurizado e o da Coleta de Leite Cru Refrigerado e seu Transporte a Granel.
CECCHI, H. M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2. ed. Campinas: UNICAMP, 2003. v. 2.

DAMODARAN, S.; PARKIN, F.; FENNEMA, O. R. **Química de Alimentos de Fennema**. 4. ed. Artmed, 2010.
GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de alimentos**: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2008.
INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO. **Produtor de leite e derivados.** Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2004.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**		
Código: TAL 026	**Disciplina**: Operações Unitárias I	**CH total**: 38,4h	
		Teórica: 38,4h	**Prática:** --
Período: 4º		**Discip. Obrigatória: (**x**)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	
EMENTA:			
Operações unitárias da indústria de alimentos utilizadas para transporte de fluídos, agitação e mistura, fragmentação, separação, classificação e transporte de sólidos.			
OBJETIVOS:			
Ensinar as técnicas de dimensionamento dos principais equipamentos de separação fisica. Disciplina de formação profissional geral.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
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. FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos:** Princípios e prática**.** 2. ed., 2006. HIMMELBLAU, David M; RIGGS, James B. **Engenharia química**: princípios e cálculos. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
MACINTYRE, A.J. **Bombas e instalações de bombeamento**. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. 2a ed. 1997. AZEVEDO NETTO, José M. de. **Manual de hidráulica**. 8. ed. São Paulo: Blucher, c1998. YOUNG, Hugh, D.; FREEDMAN, Roger, A. **Física II:** Termodinâmica e Ondas. 12 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008			

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

FELDEER, R. M. **Princípios elementares dos processos químicos**, Rio de Janeiro: LTC, 2013.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**		
Código: TAL 027	**Disciplina**: Tecnologia de Bebidas	**CH total:** 73,3h	
		Teórica: 60h	**Prática:** 13,3h
Período: 4º		**Discip. Obrigatória: (**x**)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	

EMENTA:

Introdução à Tecnologia de Bebidas. Legislação Brasileira de bebidas e Mercado. Recepção e controle da matéria-prima para produção de bebidas. Tecnologia de bebidas alcoólicas fermentadas (vinho, cerveja, sidra), fermento destiladas (uísque, vodka, rum, gim, aguardente), não-alcoólicas refrescantes (refrigerantes) e estimulantes (café, chá), isotônicos, água mineral e água de coco. Insumos, aditivos, coadjuvantes e equipamentos utilizados na tecnologia de bebidas. Processos de conservação de bebidas. Embalagens para bebidas.

OBJETIVOS:

- Identificar as tecnologias de fabricação de bebidas;
- Monitorar o processo de fabricação;
- Efetuar controle de qualidade de matérias primas e produto final.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DAVIES, Carlos Alberto. **Alimentos e bebidas.** 4. ed. Caxias do Sul: Educs, 2010.

VENTURINI FILHO, W. G. **Tecnologia de bebidas**. São Paulo: Edgar Blucher, 2005.

VENTURINI FILHO, W. G. **Bebidas não alcoólicas:** ciência e tecnologia. v. 2. São Paulo: Blucher, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AQUARONE, Eugênio. **Biotecnologia industrial**. v. 1. São Paulo: Ed. Blucher, 2001.

CHAVES, J. B. P.; SPROESSER, R. L. **Práticas de laboratório de análise sensorial de alimentos e bebidas**. Viçosa: UFV, 1993.

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

GOMES, José Carlos. **Legislação de alimentos e bebidas.** 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2009

LOVATEL, Jaime Luiz; COSTANZI, Arno Roberto; CAPELLI, Ricardo. **Processamento de frutas & hortaliças**. Caxias do Sul, RS: Educs, 2004

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**		
Código: TAL 028	**Disciplina**: Análise Sensorial de Alimentos	**CH total:** 38,4h	
		Teórica: 19,2h	**Prática:** 19,2h
Período: 4º		**Discip. Obrigatória: (x)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	
EMENTA:			
Conceito, origem e importância da análise sensorial. Laboratório de Análise Sensorial. Planejamento e condução da análise sensorial. Seleção de provadores. Fatores que afetam a avaliação sensorial. Delineamento experimental. Amostragem. Métodos sensoriais: testes discriminativos, de aceitação, de preferência e descritivo. Análise e interpretação dos resultados estatísticos.			
OBJETIVOS:			
- Conhecer a qualidade dos alimentos pela medição, análise e interpretação das características percebidas pelos órgãos da visão, olfação, gustação, tato e audição; - Conhecer: os métodos de avaliação sensorial; o ambiente dos testes; a importância do planejamento sensorial; e o sistema de controle de qualidade; - Compreender: a importância da análise sensorial para desenvolvimento de um novo produto; a avaliação da qualidade do alimento; e o planejamento experimental.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
CHAVES, J. B. P.; SPROESSER, R. L. **Práticas de laboratório de Análise Sensorial de Alimentos e Bebidas**. Viçosa: UFV, 1993. MINIM, V. P. R. **Análise sensorial:** estudos com consumidores. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2010. PROENÇA, R. P. da C.; SOUSA, A. A. de; VEIROS, M. B.; HERING, B. **Qualidade nutricional e sensorial na produção de refeições**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
BATALHA, M. O. **Gestão agroindustrial.** 3. ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2009. EMBRAPA. **Processamento da carne bovina** – iniciando um pequeno grande negócio agroindustrial. Brasília: EMBRAPA, 2004.			

LOVATEL, Jaime Luiz; COSTANZI, Arno Roberto; CAPELLI, Ricardo. **Processamento de frutas & hortaliças**. Caxias do Sul, RS: Educs, 2004.
GOMES, José Carlos. **Legislação de alimentos e bebidas.** 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2009.
OETTERER, Marília. **Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos**. Barueri: Manole, 2006.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**		
Código: TAL 029	**Disciplina**: Tecnologia de Produção de Açúcar e Álcool	**CH total:** 38,4h	
		Teórica: 38,4h	**Prática:** --
Período: 4º		**Discip. Obrigatória: (**x**)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	

EMENTA:

Matéria-prima. Tecnologia do açúcar: Moagem, purificação e evaporação. Cristalização e centrifugação, refinamento, embalagem e armazenamento de açúcar. Tipos de açúcar e suas aplicações em alimentos. Tecnologia do álcool. Aspectos gerais da fermentação alcoólica. Respiração e fermentação; Alimentos e bebidas produzidas por fermentação alcoólica. Tecnologia da aguardente de cana-de-açúcar. Moagem. Preparo do mosto. Fermentação. Destilação. Envelhecimento. Envase de bebidas alcoólicas destiladas. Qualidade química da aguardente da cana.

OBJETIVOS:

- Determinar as diretrizes gerais para aquisição da matéria-prima.
- Dimensionar projetos de micro e pequenos destilarias de aguardentes de cana.
- Acompanhar o processo de obtenção do açúcar de cana, desde a moagem até o armazenamento.
- Mostrar a importância da cana-de-açúcar como matéria-prima na obtenção de diferentes tipos de açúcares e transmitir ao aluno conhecimentos sobre a produção de açúcar.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AGROINDÚSTRIA canavieira no Brasil: evolução, desenvolvimento e desafios. São Paulo: Atlas, 2002.
CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutas e hortaliças**. Lavras: Editora UFLA, 2005.
LOVATEL, J. L. **Processamento de frutas e hortaliças**. 1. ed. EDUCS, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DAMODARAN, S.; PARKIN, F.; FENNEMA, O. R. **Química de Alimentos de Fennema**. 4. ed. Artmed, 2010.

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos**: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de alimentos**: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2008.
INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO. **Produtor de cana-de-açúcar**. 2 ed ver. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha. 2004.
SILVA, F. C. da; CESAR, M. A. A.; SILVA, C. A. B. da. **Pequenas indústrias rurais de cana de açúcar:** melado, rapadura e açúcar mascavo. Brasília: EMBRAPA. 2003.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**		
Código: TAL 030	**Disciplina**: Tecnologia de Frutas e Hortaliças II	**CH total:** 73,3h	
		Teórica: 20h	**Prática:** 53,3h
Período: 5º		**Discip. Obrigatória: (**x**)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	
EMENTA:			
Classificação das matérias-primas vegetais para industrialização e fisiologia pós-colheita. Beneficiamento e processamento de frutas e hortaliças. Controle de qualidade dos produtos, métodos de conservação e aspectos legais vigentes.			
OBJETIVOS:			
- Desenvolver, produzir e avaliar produtos derivados de frutas e hortaliças utilizando adequadamente a legislação, os insumos, os equipamentos e utensílios nas diversas etapas do processo produtivo; - Efetuar e monitorar processos produtivos de conservação em frutas e hortaliças.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutas e hortaliças**. Lavras: Editora UFLA, 2005. GOMES, Maria Salete de Oliveira. **Conservação pós-colheita:** frutas e hortaliças. Brasília, DF: EMBRAPA, 1996. LOVATEL, J. L. **Processamento de frutas e hortaliças**. 1. ed. EDUCS, 2004.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
DAMODARAN, S.; PARKIN, F.; FENNEMA, O. R. **Química de Alimentos de Fennema**. 4. ed. Artmed, 2010.			

EMBRAPA AGROINDÚSTRIA DE ALIMENTOS. EMBRAPA INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA. SEBRAE. **Iniciando um pequeno grande negócio agroindustrial:** frutas desidratadas. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2003.

FELLOWS, Peter. **Tecnologia do processamento de alimentos:** princípios e prática. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SIMÃO, Salim. **Tratado de fruticultura**. Piracicaba, SP: FEALQ, 1998.

ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos.** Componentes dos alimentos e processos. Porto Alegre: Editora ARTMED, 2005, v.1.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**		
Código: TAL 031	**Disciplina**: Operações Unitárias II	**CH total**: 38,4 h	
		Teórica: 30h	**Prática:** 8,4 h
Período: 5º		**Discip. Obrigatória: (**x**)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	

EMENTA:

Operações unitárias da indústria de alimentos envolvendo fenômenos de transferência simultânea de calor e massa: balanço de massa, condução, convecção, trocador de calor e secagem.

OBJETIVOS:

Ensinar as técnicas de transferência de massa e calor principais para as Indústrias de Alimentos. Disciplina de formação profissional geral.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

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.

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos:** Princípios e prática**.** 2. ed., 2006.

HIMMELBLAU, David M; RIGGS, James B. **Engenharia química**: princípios e cálculos. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MACINTYRE, A.J. **Bombas e instalações de bombeamento**. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. 2a ed. 1997.

AZEVEDO NETTO, José M. de. **Manual de hidráulica**. 8. ed. São Paulo: Blucher, c1998.

YOUNG, Hugh, D.; FREEDMAN, Roger, A. **Física II:** Termodinâmica e Ondas. 12 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008

ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos:** componentes dos alimentos e processos. Porto Alegre: Editora ARTMED, 2005.
FELDEER, R. M. **Princípios elementares dos processos químicos**, Rio de Janeiro: LTC, 2013.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**		
Código: TAL 031	**Disciplina**: Projetos e Instalações Agroindustriais	**CH total:** 38,4 h	
		Teórica: 19,2h	**Prática:** 19,2h
Período: 5º		**Discip. Obrigatória: (x)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	

EMENTA:

Noções de administração financeira, de pessoal, de suprimento; análise de mercado; definição do produto; engenharia do projeto; Estudo do arranjo físico; Estimativa do investimento; Estimativas do custo; Análise econômica. Materiais de construção. Aspectos construtivos. Noções de instalações hidráulicas, sanitárias e elétricas. Noções de desenho Industrial. Ergonometria – projeto e produção na indústria de alimentos.

OBJETIVOS:

- Compreender as diversas características dos projetos e instalações agroindustriais;
- Planejar uma planta de produtos alimentícios, bem como desenvolver desde o projeto preliminar até o projeto final detalhado;
- Elaborar o anteprojeto de uma indústria de alimentos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BATALHA, M. O. **Gestão Agroindustrial**, 3. ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2009.
NEVES, Marcos Fava; CASTRO, Luciano Thomé e (Org.). **Marketing e estratégia em agronegócios e alimentos**. São Paulo: Pensa, 2003.
WOILER, Samsão. **Projetos:** planejamento, elaboração, análise. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo:** Transformando ideias em negócios. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
CHIAVENATO, T. **Administração:** teoria, processo e prática. 3. ed. São Paulo: Ed. Makron, 2000.
LIMA, U. A. (Coord.). **Matérias-primas dos alimentos**. São Paulo: Blucher, 2010.

MADEIRA, Márcia; FERRÃO, Maria Eliza M. **Alimentos conforme a lei.** Barueri: Manole, 2002.

REIS, L. B.; FADIGAS, E. A. A.; CARVALHO, C. E. **Energia, recursos naturais e a prática do desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Editora Manole, 2005

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**		
Código: TAL 032	**Disciplina**: Tecnologia de Panificação	**CH total:** 73,3h	
		Teórica: 47h	**Prática:** 26,6h
Período: 5º		**Discip. Obrigatória: (x)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	

EMENTA:

Beneficiamento e processamento de produtos de panificação. Características e efeitos dos principais ingredientes utilizados na fabricação dos diferentes tipos de pães. Características dos principais tipos de biscoitos, bolos e massas.

OBJETIVOS:

- Desenvolver, produzir e avaliar produtos farináceos utilizando adequadamente a legislação, os insumos, os equipamentos e utensílios nas diversas etapas do processo produtivo;
- Efetuar e monitorar os processos de fabricação de produtos de panificação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AQUARONE, Eugênio. **Biotecnologia industrial**. v. 1. São Paulo: Ed. Blucher, 2001.
CAUVAIN, Stanley P. **Tecnologia da panificação.** 1. ed. São Paulo: Ed. Manole, 2008.
MORETTO, E.; FETT, R. **Processamento e análise de biscoitos**. São Paulo: Varela, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

EL-DASH, A.; MAZZARI, M. R. **Tecnologia de farinhas mistas**: trigo e mandioca. v. 1. Brasília: EMBRAPA-CTAA, 1994.
EL-DASH, A. **Tecnologia de farinhas mistas**: trigo e milho. v. 2. Brasília: EMBRAPA-CTAA, 1994.
EL-DASH, A. **Tecnologia de farinhas mistas**: trigo e soja. v. 3. Brasília: EMBRAPA-CTAA, 1994.
EL-DASH, A. **Tecnologia de farinhas mistas**: trigo e sorgo. v. 4. Brasília: EMBRAPA-CTAA, 1994.
EL-DASH, A. **Tecnologia de farinhas mistas: produção de bolos**. v. 7. Brasília: EMBRAPA-CTAA, 1994.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**		
Código: TAL 033	**Disciplina**: Segurança e Biossegurança no Trabalho	**CH total:** 38,4 h	
		Teórica: 38,4h	**Prática:--**
Período: 5º		**Discip. Obrigatória: (**x**)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	

EMENTA:

Fundamentos de segurança e organização no trabalho. Legislação de segurança e biossegurança. Prevenção de acidentes. EPIs. EPCs. CIPAs. Condições de segurança no ambiente de trabalho e controle de doenças. Riscos ocupacionais. Mapa de Risco. Manuseio, controle, descarte e transporte de produtos. Ações de biossegurança. Comissão técnica de biossegurança.

OBJETIVOS:

- Conhecer os fundamentos gerais de segurança e organização no trabalho, a legislação e as técnicas pertinentes;
- Conhecer os riscos associados ao trabalho;
- Conhecer as ações de segurança e biossegurança na gestão da qualidade da indústria de alimentos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CARDELLA, A B**. Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes - uma Abordagem Holística**. São Paulo: Atlas, 1999.
GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos . 4. ed. Barueri, SP: Manole, 2011.
HIRATA. M. H. **Manual de Biossegurança**. São Paulo: Manole, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CHIAVENATO, T. **Administração**: teoria, processo e prática. 3. ed. São Paulo: Makron, 2000.
FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos**: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
FORSYTHE, S. J. **Microbiologia da segurança alimentar**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2002.
FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M.. **Microbiologia dos alimentos.** S. Paulo: Ed. Atheneu, 2008.
TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R. CASE, C. L.. **Microbiologia.** 6 ed.. Porto Alegre: Ed. Artes Médicas Sul, 2005.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**		
Código: TAL 034	**Disciplina**: Tratamento de Efluentes	**CH total:** 73,3h	
		Teórica: 60h	**Prática:** 13,3h
Período: 5º		**Discip. Obrigatória: (x)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	

EMENTA:

Noções de qualidade das águas. Caracterização das águas residuais. Legislação e impacto do lançamento de efluentes nos corpos receptores. Importância do tratamento de efluentes e controle de qualidade nas indústrias de alimentos. Caracterização e locais de geração de efluentes na indústria alimentícia. Técnicas de tratamento de efluentes: níveis, processos e sistemas de tratamento de efluentes.

OBJETIVOS:

- Atuar no controle da degradação do meio ambiente, intervindo no contexto social, através da prática coerente dos princípios éticos, respeitando o ser humano e vida do planeta;
- Identificar a origem e a natureza dos resíduos das indústrias de alimentos, suas características e os métodos de tratamento dos resíduos líquidos e sólidos;
- Conhecer os aspectos legais sobre poluição ambiental e controle de operações de tratamento;
- Identificar métodos analíticos de determinação dos parâmetros dos resíduos industriais e águas residuais;
- Propiciar capacidades e habilidades técnicas para a resolução de problemas referentes ao tratamento de efluentes gerados nas indústrias de alimentos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DERISIO, J. C. **Introdução ao controle de poluição ambiental**. S.P.: Editora Sigmus, 2007.

PHILIPPI JR., A. **Saneamento, saúde e ambiente:** fundamentos para um desenvolvimento sustentável. Barueri, São Paulo: Ed. Manole, 2005.

REIS, L. B.; FADIGAS, E. A. A.; CARVALHO, C. E. **Energia, recursos naturais e a prática do desenvolvimento sustentável.** São Paulo: Editora Manole, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BAIRD, C. Química ambiental. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

MANAHAN, S. E. **Química ambiental.** 9 ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

SILVA, N. da. **Manual de métodos de análise microbiológica da agu**a. São Paulo: Varela, 2010.

TOZONI REIS, M. F. de C. **Educação ambiental:** natureza, razão e história. 2. ed., rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.

VON SPERLING, M. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. 3 ed. Belo Horizonte. 2005.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**		
Código: TAL 035	**Disciplina**: Tecnologia de Carnes e Derivados I	**CH total:** 38,4 h	
		Teórica: 38,4 h	**Prática:** -
Período: 5º		**Discip. Obrigatória: (x)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	

EMENTA:

Operações de pré-abate e abate de bovinos, suínos, aves e pescados. Composição química da carne. Estrutura do tecido animal. Processo bioquímico da contração animal. Transformação do músculo em carne. Cortes comerciais. Matérias-primas, envoltórios, recipientes, aditivos e condimentos empregados no processamento da carne. Procedimentos básicos de processamento da carne: cura, cominuição, reestruturação, emulsificação, fermentação, salga, cozimento e defumação. Tecnologias de produção de produtos cárneos. Equipamentos de industrialização de carnes e derivados.

OBJETIVOS:

- Desenvolver, produzir e avaliar produtos cárneos utilizando adequadamente a tecnologia, a legislação, os insumos e os equipamentos nas diversas etapas do processo produtivo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PARDI, M. C. e Colaboradores. **Ciência, higiene e tecnologia da carne.** Goiânia: Ed. UFG, 1995, v.1.

PARDI, M. C. e Colaboradores. **Ciência, higiene e tecnologia da carne.** Goiânia: Ed. UFG, 1995, v.2.

RAMOS, Eduardo Mendes. **Avaliação da qualidade de carne:** fundamentos e metodologias. Viçosa: UFG, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DAMODARAN, S.; PARKIN, F.; FENNEMA, O. R. **Química de Alimentos de Fennema**. 4. ed. Artmed, 2010.

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos**: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos**: alimentos de origem animal. Porto Alegre: ARTMED, 2005, v.2.
TERRA, Nelcindo Nascimento; BRUM, Marco A. R. **Carne e seus derivados técnicas de controle de qualidade**. São Paulo: Nobel, 1987.
TERRA, Necindo N.; TERRA, Alessandro B.de M. **Defeitos nos produtos cárneos**: origens e soluções. São Paulo: Varela, 2004.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**		
Código: TAL 036	**Disciplina**: Tecnologia de Carnes e Derivados II	**CH total:** 73,3h	
		Teórica: 20h	**Prática:** 53,3h
Período: 6º		**Discip. Obrigatória: (**x**)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	
EMENTA:			
Operações de pré-abate e abate de bovinos, suínos, aves e pescados. Composição química da carne. Estrutura do tecido animal. Processo bioquímico da contração animal. Transformação do músculo em carne. Cortes comerciais. Matérias-primas, envoltórios, recipientes, aditivos e condimentos empregados no processamento da carne. Procedimentos básicos de processamento da carne: cura, cominuição, reestruturação, emulsificação, fermentação, salga, cozimento e defumação. Tecnologias de produção de produtos cárneos. Equipamentos de industrialização de carnes e derivados.			
OBJETIVOS:			
- Desenvolver, produzir e avaliar produtos cárneos utilizando adequadamente a tecnologia, a legislação, os insumos e os equipamentos nas diversas etapas do processo produtivo.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
PARDI, M. C. e Colaboradores. **Ciência, higiene e tecnologia da carne.** Goiânia: Ed. UFG, 1995, v.1. PARDI, M. C. e Colaboradores. **Ciência, higiene e tecnologia da carne.** Goiânia: Ed. UFG, 1995, v.2. RAMOS, Eduardo Mendes. **Avaliação da qualidade de carne:** fundamentos e metodologias. Viçosa: UFG, 2007.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			

DAMODARAN, S.; PARKIN, F.; FENNEMA, O. R. **Química de Alimentos de Fennema**. 4. ed. Artmed, 2010.
FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos**: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos**: alimentos de origem animal. Porto Alegre: ARTMED, 2005, v.2.
TERRA, Nelcindo Nascimento; BRUM, Marco A. R. **Carne e seus derivados técnicas de controle de qualidade**. São Paulo: Nobel, 1987.
TERRA, Necindo N.; TERRA, Alessandro B.de M. **Defeitos nos produtos cárneos**: origens e soluções. São Paulo: Varela, 2004.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**		
Código: TAL 037	**Disciplina**: Embalagens de Alimentos	**CH total:** 73,3h	
		Teórica: 71,3h	**Prática:** 12,h
Período: 6º		**Discip. Obrigatória: (x)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	

EMENTA:

Classificação das embalagens, tipos e usos. Importância, propriedades e funções das embalagens. Seleção da embalagem. Interação embalagem e alimento. Rotulagem. Inovações tecnológicas. Embalagem e os impactos ambientais. Normas regulamentares no emprego das embalagens.

OBJETIVOS:

- Conhecer os diversos tipos de embalagens, materiais, formas, propriedades;
- Selecionar o tipo de embalagem mais adequado em função de sua aplicabilidade;
- Identificar e compreender os mecanismos dos processos de produção e conservação de alimentos envolvidos com as embalagens.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CASTRO, A. G.; POUZADA, A. S. **Embalagens para indústria alimentar**. Lisboa: Instituto Piaget. 2003. 609p.

JORGE, N. **Embalagens para alimentos**. São Paulo: Cultura Acadêmica : Universidade Estadual Paulista, Pró-Reitoria de Graduação. 2013. 198p (http://www.santoandre.sp.gov.br/pesquisa/ebooks/360234.PDF

TWEDE, Diana; GODDARD, Ron. **Materiais para embalagens** 2. ed. São Paulo: Blucher, 2010, v.3.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo:** Transformando ideias em negócios. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos**: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de alimentos**: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2008.
GURGEL, F. C. A. **Administração da embalagem**. São Paulo: Cengage Learning, 2007.
KOTLER, P. **Administração e marketing:** análise, planejamento, implementação e controle. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**		
Código: TAL 038	**Disciplina**: Higiene e Legislação na Indústria de Alimentos	**CH total:** 38,4 h	
		Teórica: 38,4h	**Prática:** --
Período: 6º		**Discip. Obrigatória: (**x**)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	

EMENTA:

Importância. Controle e tratamento de água. Higienização na indústria de alimentos. Principais agentes detergentes. Principais agentes sanificantes. Avaliação da eficiência microbiológica de sanificantes associados ao procedimento de higienização. Normas e padrões de construção de uma indústria. Legislação de alimentos.

OBJETIVOS:

- Conhecer os aspectos de higiene e saúde pública e os métodos de limpeza industrial.
- Conhecer legislações referentes ao processamento e comercialização de alimentos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GERMANO, Pedro Manuel Leal; GERMANO, Maria Izabel Simões. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos . 4. ed. Barueri, SP: Manole, 2011.
MÍDIO, A.F.; MARTINS, D.I. **Herbicidas em alimentos**. São Paulo, Varela, 1997.
SILVA JUNIOR, Eneo Alves da. **Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação**. 6. ed. São Paulo: Varela, 1995**.**

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos.** São Paulo: Ed. Atheneu, 2005.
GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de alimentos**: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2008.
GERMANO, P.M.L.; GERMANO, M.I.S., EDS. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**. São Paulo: Varela, 2001.
ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos**: alimentos de origem animal. Porto Alegre: ARTMED, 2005, v.1.
ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos**: alimentos de origem animal. Porto Alegre: ARTMED, 2005, v.2

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

Código: TAL 039	**Disciplina**: Aditivos Alimentares	**CH total:** 38,4 h	
		Teórica: 38,4 h	**Prática:** -
Período: 6º		**Discip. Obrigatória: (x)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	

EMENTA:

A importância dos aditivos na tecnologia de alimentos. Classificação dos aditivos alimentícios e suas propriedades tecnológicas: acidulantes, espessantes, conservantes, edulcorantes, umectantes, antiumectantes, antioxidantes, estabilizantes, corantes e aromatizantes. Usos tecnológicos. Legislação Brasileira.

OBJETIVOS:

Discutir as características físicas e químicas dos aditivos e suas aplicações tecnológicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ABEA. **Aditivos na Indústria Alimentícia**. São Paulo: Associação Brasileira de Engenharia de Alimentos, 1992.

BRASIL. Várias resoluções e portarias da Agência Nacional de Vigilância Sanitária/MS.

LINDSAY, R. C. **Aditivos Alimentarios**. In: FENNEMA, O. R. Química de los Alimentos. Zaragoza: Ed. Acribia, p. 709-773, 1993.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CUI, Steve W (Ed.). FOOD carbohydrates: chemistry, physical properties, and applications. Boca Raton, Fla.: CRC, 2005. 418 p. (Food Science and Technology).

GIBSON, G. R.; WILLIANS, C. M. Functional foods: concept to product. Boca Raton, CRC, 374 p., 2000.

GLICKSMAN, Martin. Food hydrocolloids. Boca Raton: CRC, 1982.

Mc CLEMENTS, D. J. Food emulsions: principles, practices and techniques. 2º ed., Boca Raton, CRC, 609 p., 2005.

WILLIAMS, Peter A., ed; PHILLIPS, Glyn O., ed. Gums and stabilisers for the food industry. Cambridge: Royal Society of Chemistry, 1998. 433 p.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

Código: TAL 040	**Disciplina**: Enzimas na Indústria de Alimentos	**CH total:** 38,4 h	
		Teórica: 30h	**Prática:** 8,4h
Período: 6º		**Discip. Obrigatória: (**x**)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	

EMENTA:

A Cinética Enzimática; Degradação do Amido por Amilases; Degradação de Proteínas por Proteases; Enzimas Oxidoredutases; Imobilização de Enzimas; Métodos de Imobilizações; Aplicações Industriais de Enzimas Imobilizadas.

OBJETIVOS:

O aluno será capaz de aplicar conceitos clássicos de cinética enzimática na Industria de Alimentos, bem como, deverá desenvolver habilidades em técnicas de imobilizações e dosagens de atividade com enzimas imobilizadas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
LEHNINGER, L. A. **Princípios de Bioquímica**, São Paulo: Sarvier, 1991. VILLELA-BACILA-TASTALDI- **Técnicas e Experimentos de Bioquímica**. Guanabara-Koogan, 1973, 552p. UHLIG, H. **Industrial Enzymes and their applications**. New York: John Wiley & Sons, 1998, 454p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
BIOTECHNOLOGY LETTERS. Dordrecht: KLUWER ACADEMIC PUBLISHERS, 1979-. Bissemanal. ISSN 0141-5492. JOHN WILEY & SONS, **BIOTECHNOLOGY AND BIOENGINEERING**. New York: 1989-. Quinzenal. ISSN 0006-3592. **CRITICAL REVIEWS IN FOOD SCIENCE AND NUTRITION**. Boca Raton: CRC PRESS, 1980-. Bimestral. ISSN 1040-8398. **ENZYME AND MICROBIAL TECHNOLOGY**. New York: ELSEVIER, 1979-. Trimestral. ISSN 0141-0229. ROBYT, J. F.; WHITE, B. J. **Biochemical Techniques - theory and practice**. Prospect Heights: Waveland Press, 1990, 407p.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**		
Código: TAL 041	**Disciplina**: Desenvolvimento de Novos Produtos	**CH total:** 38,4 h	
		Teórica: 19,2h	**Prática:** 19,2h
Período: 6º		**Discip. Obrigatória: (x)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	
EMENTA:			
Importância do desenvolvimento de novos produtos. Causas e objetivos. Fatores que norteiam o desenvolvimento de um novo produto: Legislação; Tecnologia e pesquisa desenvolvida ou			

em desenvolvimento; Demanda social (necessidades implícitas e explícitas). Etapas para o desenvolvimento de um produto novo: Identificação do problema ou oportunidade; Possibilidades de solução do problema; Avaliação das possibilidades; Escolha de uma solução adequada; Desenvolvimento do produto/processo (fluxograma). Avaliação do produto/processo: Análises físicas, químicas, microbiológicas, microscópicas e sensoriais; Análise de custo. Princípios tecnológicos para o desenvolvimento de novos produtos. Formulações: Mudança na formulação; Formulação nova; Pré-processamento. Métodos convencionais de conservação e/ou transformação. Registro de um novo produto Legislação; Procedimentos; Órgãos competentes.
OBJETIVOS:
- Desenvolver novos produtos empregando os conhecimentos científicos, tecnológicos e de mercado adquiridos no curso.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
CHENG, L. C. **QFD:** Desdobramento da Função Qualidade na Gestão de Desenvolvimento de Produto. São Paulo: Ed. Blucher, 2007. NEVES, L. F.; CASTRO, L. T. **Marketing e estratégia em Agronegócios e Alimentos**. São Paulo: Ed. Atlas, 2003. OETTERER, Marília. **Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos.** Barueri: Manole, 2006.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
BATALHA, M. O. **Gestão agroindustrial.** 3. ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2009. EMBRAPA. **Processamento da carne bovina** – iniciando um pequeno grande negócio agroindustrial. Brasília: EMBRAPA, 2004. LOVATEL, Jaime Luiz; COSTANZI, Arno Roberto; CAPELLI, Ricardo. **Processamento de frutas & hortaliças**. Caxias do Sul, RS: Educs, 2004. GOMES, José Carlos. **Legislação de alimentos e bebidas.** 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2009. OETTERER, Marília. **Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos**. Barueri: Manole, 2006.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**		
Código: TAL 042	**Disciplina**: Tecnologia de Óleos e Gorduras	**CH total:** 38,4 h	
		Teórica: 30h	**Prática:** 8,4h
Período: 6º		**Discip. Obrigatória: (**x**)**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: ( )**	
EMENTA:			

Definição, composição e estrutura de óleos e gorduras. Importância na alimentação. Propriedades químicas e físico-químicas. Industrialização de óleos e gorduras: preparo de matérias-primas, extração, refino, hidrogenação, fracionamento e interesterificação. Processo de fritura. Principais substititutos de óleos e gorduras.
OBJETIVOS:
- Identificar as tecnologias de fabricação de óleos e gorduras; - Monitorar o processo de fabricação; - Efetuar controle de qualidade de matérias-primas e produto final; - Reconhecer tecnologias de fabricação de derivados oleaginosos.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
DAMODARAN, S.; PARKIN, F.; FENNEMA, O. R. **Química de Alimentos de Fennema**. 4. ed. Artmed, 2010. ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos:** Componentes dos alimentos e processos**.** Porto Alegre: Editora ARTMED, 2005, v.1. RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E. A. G. **Química de alimentos.** 2. ed. São Paulo: Blucher, 2007.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
BLOCK, J. M.; BARRERA-ARELLANO, D. **Temas Selectos em Aceites y Grasas**. v.1. Ed. BLUCHER, 2009. CECCHI, H. M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2. ed. Campinas: UNICAMP, 2003. v. 2. FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos**: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de alimentos**: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2008. OETTERER, M.; ARCE, M. A. B. R.; SPOTO, M. H. F. **Fundamentos da Ciência e Tecnologia de Alimentos.** Editora Manole. 2006.

OPTATIVAS

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**		
Código: TAL 043	**Disciplina**: Ética Profissional	**CH total:** 38,4h	
		Teórica: 38,4h	**Prática:** -
Período: 1º		**Discip. Obrigatória: ( )**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: (x)**	

EMENTA:
Doutrinas éticas fundamentais. Mudanças histórico-sociais. Moral e moralidade. Princípios da responsabilidade. Regulamentação do exercício profissional. Ética profissional e legislação.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
RIOS, Terezinha Azerêdo. **Ética e competência.** 20. ed. São Paulo: Cortez, 2011. GRÜN, Mauro. **Ética e educação ambiental**: a conexão necessária. 10. ed. São Paulo: Papirus, 2006. MASIERO, Paulo César. **Ética em computação**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2008.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
BATALHA, M. O. **Gestão agroindustrial.** 3. ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2009. BERNARDI, Luiz Antonio. **Manual de empreendedorismo e gestão**: fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2003. CHIAVENATO, I. **Empreendedorismo:** dando asas ao espírito empreendedor. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. DOLABELA, Fernando. **Oficina do empreendedor:** a metodologia de ensino que ajuda a transformar conhecimento em riqueza. Rio de Janeiro, RJ: Sextante, 2008. DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo:** Transformando ideias em negócios. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**		
Código: TAL 044	**Disciplina**: Empreendedorismo	**CH total:** 38,4h	
		Teórica: 38,4h	**Prática:** -
Período: 1º		**Discip. Obrigatória: ( )**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: (x)**	

EMENTA:

Estudos de mecanismos e procedimentos para criação de empresas. Perfil do empreendedor. Sistemas de gerenciamento, técnicas de negociação. Planejamento e Administração estratégicos. Qualidade e competitividade. Marketing. Planos de negócios com ênfase na análise do negócio de computação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BERNARDI, Luiz Antonio. **Manual de empreendedorismo e gestão**: fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2003.

CHIAVENATO, I. **Empreendedorismo:** dando asas ao espírito empreendedor. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo:** transformando ideias em negócios. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BATALHA, M. O. **Gestão agroindustrial.** 3. ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2009

DOLABELA, Fernando. **Oficina do empreendedor:** a metodologia de ensino que ajuda a transformar conhecimento em riqueza. Rio de Janeiro, RJ: Sextante, 2008.

NEVES, L. F.; CASTRO, L. T. **Marketing e estratégia em agronegócios e alimentos.** São Paulo:Ed. Atlas, 2003.

RIOS, Terezinha Azerêdo. **Ética e competência.** 20. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

SCHREINER, José Mário. **Empreender é a saída**: (inclusive para quem não tem nem o dinheiro da entrada). Goiânia, GO: FAEG, 2014.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**		
Código: TAL 045	**Disciplina**: Língua Brasileira de Sinais - Libras	**CH total:** 38,4h	
		Teórica: 38,4h	**Prática:** -
Período: 1º		**Discip. Obrigatória: ( )**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: (x)**	

EMENTA:

Políticas linguísticas e educacionais para surdos no Brasil. Concepções de linguagem, língua, língua sinalizada e abordagens de ensino dos surdos. Estudo das identidades e cultura surdas. Novas tecnologias e educação de surdos. Introdução à libras.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Lei Nº. 10.436, de 24 de abril de 2002. **Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais** – LIBRAS e dá outras providências.

BRASIL. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais**. Brasília: UNESCO, 1994.

FERREIRA, Lucinda. **Por uma gramática de línguas de sinais**. Rio de Janeiro, RJ: Tempo Brasileiro, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BERLO, D. K. **O processo da comunicação: introdução à teoria e à prática.** 10 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Decreto Nº 5.296** de 02 de dezembro de 2004.

QUADROS, R. M. **Língua de sinais brasileira**: estudo linguístico. Porto Alegre: Artmed. 2004.

QUADROS, R. M. **Website pessoal**. Disponível em: <http://www.ronice.cce. prof.ufsc.br/index.htm>.

UNESCO (2006). **Declaração Universal dos Direitos Linguísticos.** Disponível em: <http://www.unesco.pt/cgi-bin/cultura/docs/cul_doc.php?idd=14>

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**		
Código: TAL 046	**Disciplina**: Refrigeração	**CH total:** 38,4h	
		Teórica: 38,4h	**Prática:** -
Período: 6º		**Discip. Obrigatória: ( )**	
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: (x)**	

EMENTA:

Efeitos térmicos. Capacidade calorífica dos gases. Refrigeração e elementos da instalação. Componentes, operação, eficiência. Conversão do trabalho nos ciclos frigoríficos. Refrigeração por meio de gás vapor. Fluidos frigorígenos. Tipos, constituição, equipamentos auxiliares e operação. Uso do frio em processos alimentícios. Sistemas de refrigeração e ar condicionado. Psicrometria, tipos, componentes, operação, coeficientes de desempenho, carga térmica e seleção de equipamentos. Análise termodinâmica de processos.

OBJETIVO:

Proporcionar ao aluno embasamento teórico para entender os fenômenos que ocorrem nos alimentos refrigerados e congelados e a importância da cadeia do frio, para calcular a carga térmica em câmaras frigoríficas, para entender como se dá o dimensionamento de câmaras frigoríficas, para entender como funcionam sistemas de refrigeração e o ciclo de refrigeração.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

COSTA, E. C., Refrigeração, 3 ed. São Paulo: Edgard Blucher. 1982.

DOSSAT, R. J. Princípios de Refrigeração. São Paulo: Hemus. 1980. 884p.

STOECKER, W.F.; JABARDO, J.M.S. Refrigeração Industrial. 2 ed. São Paulo: Edgar Blucher, 2002

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

NEVES FILHO, L. C., Apostila: Refrigeração e Alimentos. Campinas: FEA/UNICAMP, 2002.
BOAST, M., Refrigeración. Zagaroza: Acribia, 1997.
MASCHERONI, R.H. Operation in food refrigeration. Florida: CRC Press, 2012.
MADRID, A.; GÓMEZ-PASTRANA, J.M.; REGIDOR, F.S. Refrigeración, Congelación y Envasado de los Alimentos. Madrid: Mundi-Prensa, 2003.
LAUAND, C.A. Manual prático de geladeiras – refrigeração industrial e residencial. São Paulo: Hemus, 2004. 245p.

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**	
Código: **TAL 047**	**Disciplina**: Tecnologia de subprodutos	**CH total:** 38,4h **Teórica:** 38,4h **Prática:** -
Período: 6º		**Discip. Obrigatória: ( )**
Pré-requisito: ---		**Discip. Optativa: (x)**
EMENTA:		
Resíduos de alimentos e sua industrialização. Subprodutos de resíduos de alimentos de origem vegetal e animal. Tipos de resíduos. Fontes e utilização dos resíduos. Valor nutricional dos subprodutos. Aproveitamento dos resíduos na alimentação humana, animal e vegetal.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2008. LOVATEL, Jaime Luiz; COSTANZI, Arno Roberto; CAPELLI, Ricardo. Processamento de frutas & hortaliças. Caxias do Sul, RS: Educs, 2004.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
AQUARONE, Eugênio. Biotecnologia industrial. v. 1. São Paulo: Ed. Blucher, 2001. CAUVAIN, Stanley P. Tecnologia da panificação. 1. ed. São Paulo: Ed. Manole, 2008. PARDI, M. C. e Colaboradores. Ciência, higiene e tecnologia da carne. Goiânia: Ed. UFG, 1995, v.1. PARDI, M. C. e Colaboradores. Ciência, higiene e tecnologia da carne. Goiânia: Ed. UFG, 1995, v.2. TRONCO, Vania Maria. Manual para inspeção da qualidade do leite. 4. ed. Santa Maria, RS: UFSM, 2010.		

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA** **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO CÂMPUS MORRINHOS** **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS**	
Código: TAL 048	**Disciplina**: Tecnologia de pescados	**CH total:** 38,4h **Teórica:** 38,4h **Prática:** -
Período: 6º		**Discip. Obrigatória: ( )**

Pré-requisito: ---	**Discip. Optativa: (x)**
EMENTA:	
Classificação do pescado. Abate. Estrutura muscular. Qualidade da matéria-prima. Alterações do pescado. Métodos de conservação. Processamento de produtos.	
OBJETIVO:	
Proporcionar aos acadêmicos conhecimentos sobre tecnologia de pescados e seus derivados, assim como a industrialização de produtos e utilização de subprodutos da indústria pesqueira.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
SUZUKI, T. Tecnología de las proteínas de pescado y krill. Zaragoza: Acribia, 1987. VIEIRA, R. H. S. F.; RODRIGUES, D. P.; BARRETO, N. S. E.; SOUSA, O. V.; TORRES, R. C. O.; RIBEIRO, R. V.; SAKER-SAMPAIO, S.; NASCIMENTO, S. M. M. Microbiologia, higiene e qualidade do pescado: teoria e prática. São Paulo: Livraria Varela, 2003. RUITER, A. El pescado y los productos derivados de la pesca: composición, propriedades nutritivas y estabilidad. Zaragoza, Espanha: Acribia, 1999.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Resolução RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003. Brasília,2003. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA. Instrução Normativa Nº 9, de 27 de junho de 2003. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 jun. 03. Seção 1, p. 1-2, 2003. CONNELL, J.J.; HARDY, R. Avances en tecnología de los productos pesqueros. Zaragoza, Espanha: Acribia, 1987. SEMINÁRIO E WORKSHOP “TECNOLOGIA PARA APROVEITAMENTO INTEGRAL DO PESCADO” ITAL, 2000. SOUSA, E. C. e TEIXEIRA A. R. Piscicultura Fundamental. São Paulo: Nobel, 1985	

ANEXO IV – Regulamento do Estágio Supervisionado

CAPÍTULO I
DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º Este Regulamento dispõe sobre o Estágio Curricular Supervisionado dos estagiários do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos, no âmbito do Instituto Federal Goiano - Campi Morrinhos.

Art. 2º Este instrumento regulamenta o Estágio Curricular Supervisionado do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Morrinhos, em relação aos pré-requisitos, coordenação, planejamento, organização, desenvolvimento, supervisão, orientação e avaliação.

Art. 3º Este Regulamento está de acordo com a Lei Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que prevê a realização de Estágio Curricular Supervisionado e Orientação Normativa nº 7, de 30 de outubro do mesmo ano e com o Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos (PPC).

Art. 4º A Coordenação do Estágio Curricular Supervisionado deste Curso será denominada pela sigla CETAL e está ligada à Coordenação e ao Colegiado do Curso e trabalhará em parceria com a Gerência de Estágio Curricular Supervisionado, Empregos e Egressos (GEEE) deste Campi.

CAPÍTULO II
DOS OBJETIVOS, DA CARGA HORÁRIA E DA ÁREA

Art. 5º O objetivo do Estágio Curricular Supervisionado é oferecer condições de treinamento no campo de atuação profissional, com o intuito de desenvolver as competências e habilidades profissionais embasadas nos estudos, pesquisa e análises de conteúdos, visando alcançar a inter-relação entre teoria e prática com base na interdisciplinaridade requerida nas diversas situações reais do trabalho de forma ética e responsável.

Art. 6º A duração do Estágio Curricular Supervisionado, enquanto componente obrigatório obedecerá à carga horária mínima de 160 (cento e sessenta horas), sendo permitido, no máximo, 80 (oitenta) horas de Estágio Curricular Supervisionado dentro do IF Goiano - Campi Morrinhos (Estágio Curricular Supervisionado Interno).

Seção I

Do Aproveitamento de Experiência Profissional

Art. 7º Será permitido o aproveitamento do efetivo exercício da experiência profissional, na área de alimentos, estando ela relacionada às disciplinas do Curso. Permite-se o abono, sob a condição de comprovação por meio de documentação específica, de uma carga horária de 50% (cinquenta por cento) do total de 160 (cento e sessenta) horas, ou seja, 80 (oitenta) horas.

§ 1º Nessa condição, o (a) estagiário (a) deverá procurar a Coordenação de Estágio Curricular Supervisionado do Curso (CETAL), preencher o Requerimento de Aproveitamento de Experiência Profissional e fornecer, toda a documentação que comprove tais atividades.

a) Documentação necessária ao Aproveitamento de Experiência Profissional:

I. Trabalhador de carteira assinada: Cópia autenticada da CTPS (Carteira de Trabalho) nas folhas que contém a foto, a qualificação civil e a folha do registro de trabalho.

II. Trabalhador autônomo: termo de compromisso de registro na prefeitura municipal, carnê de contribuição ao INSS, comprovante de recolhimento do Imposto Sobre Serviço.

III. Proprietário de empresa: Cópia do contrato social da empresa e do cartão CNPJ.

IV. Servidor Público: Cópia da portaria ou ato de nomeação.

b) A documentação deverá ser protocolada PELO ALUNO DO CURSO DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS, à CETAL, juntamente com a documentação que comprove a experiência que o graduando deseja aproveitar no estágio, que serão analisados e encaminhados ao Colegiado do Curso que analisará o processo e APRESENTARÁ SER PARECER, em um prazo de até 20 (vinte) dias úteis, o pedido de aproveitamento de parte do Estágio Curricular Supervisionado, pelo exercício de Experiência Profissional.

c) Em caso de deferimento do pedido, estagiário deverá procurar um Professor (a) Orientador (a) para auxiliá-lo na elaboração do relatório de atividades profissionais e que será o avaliador do mesmo.

§ 2º As demais 80 (oitenta) horas poderão ser cumpridas em empresas externas, respeitando a área de formação do (a) estagiário (a), seguindo as normas para realização do Estágio Curricular Supervisionado.

I. O (a) estagiário (a) que optar por realizar o Estágio Curricular Supervisionado na mesma empresa em que exerce atividade profissional, deverá realizar o Estágio Curricular Supervisionado em setor diferente daquele em que atua profissionalmente.

Seção II

Áreas permitidas para a realização do Estágio Curricular Supervisionado

Art. 8º O (a) estagiário (a) poderá estagiar nas seguintes áreas, respeitando as áreas de formação do Curso:

§ 1º Indústrias e comércio de alimentos e insumos em geral:

- Controle de Qualidade;
- Conservação e beneficiamento de alimentos;
- Tecnologia de bebidas;
- Processamento de produtos de origem vegetal;
- Panificação e Confeitaria (processamento de pães, bolos e biscoitos);
- Processamento de produtos de origem animal;
- Processamento de Óleos e Gorduras;
- Gestão de sistemas de qualidade;
- Centrais de abastecimento ou de distribuição;
- Produção de insumos para a indústria de alimentos – embalagens, aditivos, ingredientes etc.

§ 2º Empresas processadoras de alimentos:

- Restaurantes;
- Hotéis;
- Lanchonetes;
- Supermercados;
- Pizzarias;
- Buffets, dentre outras.

§ 3º Laboratórios de análises de alimentos e de água:

- Laboratórios de análises físico-químicas;
- Laboratórios de análises microbiológicas;
- Laboratórios de análises sensoriais;

- Laboratórios de desenvolvimento de novos produtos.

§ 4º Órgãos fiscalizadores:

- Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa);
- Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA);
- Agrodefesa etc.

CAPITULO III

ORIENTAÇÕES GERAIS SOBRE O ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Art. 9º É de competência exclusiva do (a) estagiário (a) buscar meios para realizar seu Estágio Curricular Supervisionado. O IF Goiano – Campi Morrinhos atua, apenas como agente facilitador, sugerindo empresas ou informando possíveis solicitações de empresas aos estagiários. O (a) estagiário (a) poderá fazer a solicitação de liberação para o Estágio Curricular Supervisionado curricular não obrigatório, após término do segundo período e para o Estágio Curricular Supervisionado curricular obrigatório, após término do terceiro período.

Art. 10º Após acordada a realização do Estágio Curricular Supervisionado, o (a) estagiário (a) deverá verificar junto à CETAL se a empresa possui convênio com o Campi Morrinhos, caso não tenha, deverá entregar os dados da empresa à GEEE para firmar o convênio. Além disso, o aluno deve entregar o Termo de Compromisso de Estágio/TCE, devidamente preenchidos e assinados por todos os envolvidos nesse processo. Os documentos serão elaborados em 2 vias, ficando uma via para a Instituição Concedente do Estágio Curricular Supervisionado e outra deverá ser devolvida à CETAL, que encaminhará à GEEE para arquivamento na pasta de Estágio Curricular Supervisionado.

Art. 11º A realização do Estágio Curricular Supervisionado, por parte do (a) estagiário (a), não acarretará vínculo empregatício, de qualquer natureza, tanto no IF Goiano – Campi Morrinhos, quanto na Instituição Concedente, conforme consta do Art. 3º deste Regulamento. Para isso, o (a) estagiário (a) deverá estar regularmente matriculado no semestre de execução do estágio e apresentar, em conformidade com este Regulamento, os seguintes documentos: Termo de Convênio, TCE e Plano

de Estágio Supervisionado, não ultrapassando o período máximo de 2 anos para a execução de todas as atividades pertinentes a esse Estágio.

Seção I

Da Orientação

Art. 12º Conforme determina a Lei Nº 11.788, o (a) estagiário (a) deverá procurar um professor orientador, preferencialmente da área especifica do Estágio Curricular Supervisionado, para acompanhá-lo nas atividades previstas no Plano de Estágio.

Art. 13º Caso o Estágio Curricular Supervisionado ocorra em período superior a 06 (seis) meses, o (a) estagiário (a) deverá apresentar ao Professor (a) Orientador (a) um relatório parcial das atividades desenvolvidas, permitindo acompanhamento e avaliação.

Art. 14º Os encontros de orientação deverão ser registrados na Ficha de Controle de Atividades e Frequência de Estágio Curricular Supervisionado.

Seção II

Da Avaliação

Art. 16º Será considerado (a) APROVADO o (a) estagiário (a) que, após cumprir a Carga Horária exigida, obtenha notas superiores a 60% na Ficha de Avaliação de Estágio – Supervisor , na Ficha de Avaliação de Estágio – Professor Orientador, Relatório Final e na apresentação.

Parágrafo único – A média final será dada pela média aritmética dessas notas.

Art. 17º Ao término do Estágio Curricular Supervisionado o (a) estagiário (a) deverá elaborar um Relatório Final que será entregue ao Professor (a) Orientador (a) para avaliação e sugestão de correções, num prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, após o término do estágio supervisionado.

Art. 18º Da apresentação oral:

§ 1º Na avaliação em banca, o acadêmico deverá entregar 3 vias do relatório, encadernadas ou digitalizadas, a cada membro da Banca de Avaliação, com até 15 (quinze) dias corridos de antecedência da data da defesa.

§ 2º A data da apresentação oral do Relatório de Estágio será definida pelo Orientador com a anuência dos membros da Banca de Avaliação e do Coordenador de Estágio.

§ 3º O tempo de apresentação oral do Relatório de Estágio Supervisionado deverá ter duração mínima de 10 minutos e máxima de 20 minutos, quando em seguida, cada membro da Banca de Avaliação terá individualmente, o seu tempo para questionamentos.

§ 4º A Banca para Avaliação oral será composta pelo Professor Orientador, professor co-orientador quando houver, e dois outros professores convidados.

Art. 19º O Relatório Final deverá obedecer às normas apresentadas no Modelo de Relatório de Estágio Curricular Supervisionado.

Art. 20º Após a aprovação do Relatório Final pelo Professor (a) Orientador (a) do Estágio Curricular Supervisionado, o (a) estagiário (a) deverá encaminhá-lo juntamente com os demais formulários de avaliação à Coordenação de Estágio Curricular Supervisionado, num prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, respeitando o calendário acadêmico.

Art. 21º O (a) estagiário (a) deverá concluir o Estágio Curricular Supervisionado no prazo máximo de conclusão do Curso, ou seja, 05 (cinco) anos, conforme previsto no PPC.

CAPÍTULO V
DAS COMPETÊNCIAS

Art. 22º Compete à Gerência de Estágio Curricular Supervisionado, Empregos e Egressos (GEEE):

§ 1º Assegurar o cumprimento das exigências legais educativas ligadas ao Estágio Curricular Supervisionado e à Constituição Federal Art.7º XXXIII;

§ 2º Identificar e divulgar as oportunidades de Estágio Curricular Supervisionado Curricular Supervisionado;

§ 3º Celebrar termos de convênio e compromisso para fins de Estágio Curricular Supervisionado Curricular Supervisionado;

§ 4º Atuar como interveniente no ato de celebração do Termo de Convênio de Estágio Curricular Supervisionado entre a Instituição Concedente e o (a) estagiário (a);

§ 5º Promover contatos com os estagiários para informá-los e orientá-los quanto ao processo de realização de Estágio Curricular Supervisionado Curricular Supervisionado;

§ 6º Fornecer a documentação necessária ao (a) estagiário (a) para que se dê a efetivação do Estágio Curricular Supervisionado com a Instituição Concedente;

§ 7º Fazer o levantamento de vagas disponíveis para Estágio Curricular Supervisionado nos diferentes setores do IF Goiano – Campi Morrinhos;

§ 8º Comunicar à Instituição Concedente do Estágio Curricular Supervisionado acerca da interrupção do Estágio Curricular Supervisionado e/ou desligamento do (a) estagiário (a) do Curso;

§ 9º Fornecer ao (a) estagiário (a) e à CETAL a Declaração de Conclusão de Estágio Curricular Supervisionado para comprovação/validação do cumprimento da carga horária de Estágio Curricular Supervisionado, prevista na matriz curricular**;**

§ 10º Verificar a identificação do (a) estagiário (a) perante a Seguradora contra acidentes pessoais, registrando sua apólice no termo de compromisso;

§ 11º Cuidar da compatibilidade das competências do (a) estagiário (a) com necessidades educacionais especiais às exigências da função objeto do Estágio Curricular Supervisionado.

Art. 23º Compete à Coordenação de Estágio Curricular Supervisionado (CETAL):

§ 1º Efetivar em conjunto com a GEEE e os estagiários do Curso a mediação e articulação de atividades em empresas conveniadas para a concessão de Estágio Curricular Supervisionado, encaminhando os documentos que devem ser preenchidos pelos responsáveis para que sejam validados.

§ 2º Elaborar propostas de Estágio Curricular Supervisionado que possam contemplar as especificidades do Curso, previstas no PPC, neste documento e no Regulamento de Estágio Curricular Supervisionado dos Cursos Técnicos e Superiores do IF Goiano, bem como na legislação vigente, mas que possam contemplar aspectos formativos e de qualificação profissional.

§ 3º Realizar propostas de atividades que promovam a contextualização e a motivação dos estagiários do Curso, por meio de encontros e palestras em diferentes setores de interesse do Curso, visitas técnicas em parceria com a GEEE e com a Coordenação do Curso/Professores Orientadores.

§ 4º Propor à Coordenação e ao Colegiado do Curso instrumentos para documentação e avaliação que possam auxiliar no acompanhamento e alcance dos objetivos desse Estágio Curricular Supervisionado.

§ 5º Acompanhar toda a documentação do (a) estagiário (a) com relação ao Aproveitamento de Experiência Profissional e encaminhar o processo devidamente organizado ao Colegiado do Curso para que este avalie a situação e defira ou não o pedido, encaminhando o parecer ao (a) estagiário (a) para que este/esta tome as providências pertinentes.

§ 6º Propor autoavaliações com os estagiários e buscar orientações, *feedback* quando ao desempenho dos estagiários, em parceria com a GEEE.

§ 7º Analisar, acompanhar junto ao orientador de Estágio Curricular Supervisionado, o andamento e qualquer necessidade de alteração das atividades de Estágio Curricular Supervisionado, para que sejam comunicadas e devidamente documentadas, nos setores competentes, de acordo com as partes envolvidas.

§ 8º Verificar o bom andamento das atividades e acompanhar junto ao supervisor e ao orientador o desenvolvimento e as dificuldades para a realização do Estágio Curricular Supervisionado.

§ 9º Emitir declarações e organizar a documentação referente à realização de Estágio Curricular Supervisionados, que deverá ser encaminhada e estar sempre a disposição da Coordenação de Curso na GEEE.

§ 10º Auxiliar na orientação da documentação a ser preenchida e na elaboração das planilhas de horas de Estágio Curricular Supervisionado, na organização dos relatórios, quanto aos aspectos metodológicos em comum acordo com o professor orientador.

§ 11º Acompanhar junto ao (a) estagiário (a) e à GEEE a entrega da documentação e integralização da carga horária mínima exigida pelo Curso e emissão da declaração de conclusão do Estágio Curricular Supervisionado.

§ 12º Visitar o local de estágio, na impossibilidade de visita do professor orientador, para verificar as condições estágio para o aluno.

Art. 24º Compete à Coordenação de Curso:

§ 1º Colaborar em conjunto com a Coordenação de Estágio Curricular Supervisionado (CETAL) e com os Professores Orientadores quanto à determinação de Instituições Concedentes e à formalização do Estágio Curricular Supervisionado com as mesmas;

Art. 25º Compete ao Professor (a) Orientador (a):

§ 1º Colaborar com a Coordenação de Estágio Curricular Supervisionado (CETAL) e com os Professores Orientadores quanto à determinação de instituições Concedentes e a formalização do Estágio Curricular Supervisionado com a mesma;

§ 2º Orientar o processo de desenvolvimento do Estágio Curricular Supervisionado articulando aspectos como conhecimento específico, habilidades e competências do (a) estagiário (a).

§ 3º Planejar, acompanhar, executar, avaliar e realimentar as atividades ligadas à orientação para o Estágio Curricular Supervisionado, em conformidade com este Regulamento, com o Projeto Pedagógico do Curso, com os Planos de Ensino das disciplinas, com o Calendário Acadêmico e com os cronogramas estabelecidos pela CETAL do IF Goiano – Campi Morrinhos;

§ 4º Orientar o (a) estagiário (a) para as atividades que serão desenvolvidas durante o Estágio Curricular Supervisionado;

§ 5º Auxiliar o setor responsável pelo Estágio Curricular Supervisionado nas atividades a serem desenvolvidas no âmbito do IF Goiano;

§ 6º Encaminhar, aos professores e/ou técnicos da área específica, as eventuais dúvidas do (a) estagiário (a), surgidas durante o desenvolvimento das atividades de Estágio Curricular Supervisionado.

§ 7º Acompanhar, junto à Instituição Concedente de Estágio Curricular Supervisionado, o desempenho dos estagiários de modo a assegurar o seu êxito em toda a dinâmica do Estágio Curricular Supervisionado;

§ 8º Buscar, na CETAL, orientações para a elaboração do planejamento das atividades de orientação do Estágio Curricular Supervisionado.

§ 9º Visitar o local de estágio para verificar as condições estágio para o aluno.

Art. 26º Compete à Instituição Concedente do Estágio Curricular Supervisionado:

§ 1º Efetivar com o IF Goiano Termo de Convênio e o TCE para ofertas de Estágio Curricular Supervisionado, conforme critérios estabelecidos em comum acordo com as partes;

§ 2º Indicar, para exercer a função de Supervisor de Estágio, um funcionário habilitado na área de formação do Curso e/ou áreas afins, com registro em Órgão Oficial Regulamentador (CRQ, CREA, CRMV etc) para acompanhar as atividades do estagiário;

§ 3º Orientar os estagiários quanto às atividades que lhe serão atribuídas durante o Estágio Curricular Supervisionado, bem como sobre as normas e procedimentos internos da Instituição Concedente;

§ 4º Proporcionar ao (a) estagiário (a) vivenciar experiências práticas e significativas durante a realização do Estágio Curricular Supervisionado, na sua área de formação;

§ 5º Participar das atividades de acompanhamento e de avaliação do trabalho do (a) estagiário (a), objetivando sempre seu crescimento pessoal e profissional;

§ 6º Fornecer ao IF Goiano dados e informações sobre o (a) estagiário (a) que lhe forem solicitados por meio do preenchimento de formulários próprios da Unidade de Ensino;

§ 7º Comunicar-se com o IF Goiano sempre que forem identificados problemas e/ou dificuldades do (a) estagiário (a) no desenvolvimento do Estágio Curricular Supervisionado.

Art. 27º Compete ao (a) estagiário (a):

§ 1º Estar devidamente matriculado na Instituição;

§ 2º Ter concluído o tempo de estudo, conforme Artigo 10º; ou seja, seguindo o que determina o PPC do Curso, integralizando 50 % da Carga Horária do Curso.

§ 3º Entregar a CETAL todos as fichas/anexos quando solicitado.

§ 4º Buscar e negociar com os professores a orientação do seu estágio;

§ 5º Participar de reuniões e Cursos preparatórios de orientação de estagiários promovidos pelo setor de Estágio Curricular Supervisionados do IF Goiano e CETAL, quando oferecidos;

§ 6º Assinar o Termo de Compromisso com a Instituição Concedente de Estágio Curricular Supervisionado, com devida interveniência do IF Goiano (GEEE), antes da execução do Estágio Curricular Supervisionado;

§ 7º Cumprir as normas e rotinas internas da Instituição Concedente onde irá realizar o Estágio Curricular Supervisionado;

§ 8º Autoavaliar-se permanentemente, procurando sempre melhorar seu desempenho;

§ 9º Esforçar-se para que haja uma boa relação interpessoal e zelar pela infraestrutura e patrimônio da Instituição Concedente;

§ 10º Resguardar o sigilo e a veiculação de informações a que tenha acesso em decorrência do Estágio Curricular Supervisionado;

§ 11º Comunicar ao supervisor do Estágio Curricular Supervisionado na Instituição Concedente, com a devida antecedência, a impossibilidade de comparecer ou eventuais atrasos a qualquer atividade prevista no Estágio Curricular Supervisionado, sempre que possível;

§ 12º Elaborar relatório de conclusão de Estágio Curricular Supervisionado e organizar documentação correspondente, conforme orientação do professor orientador. Esse relatório deverá ser apresentado em original, elaborado conforme o modelo de relatório do Curso.

§ 13º Entregar ao setor responsável pelo Estágio Curricular Supervisionado os documentos de conclusão do Estágio Curricular Supervisionado, devidamente preenchidos e assinados.

§ 14º Definir e acertar o Estágio Curricular Supervisionado na empresa ou instituição documentando-se por meio de Termo de Convênio de Estágio, Termo de Compromisso de Estágio Curricular Supervisionado TCE.

§ 15º Elaborar, de acordo com as instruções do Professor (a) Orientador (a), o Plano de Estágio Curricular Supervisionado.

§ 16º Registrar diariamente as atividades desenvolvidas no Formulário de Controle de Atividades e Frequência de Estágio Curricular Supervisionado.

§ 17º Ter postura ética diante das situações vivenciadas na Instituição Concedente, principalmente no que se refere às questões de ordem institucional.

§ 18º Elaborar o Relatório Final sobre as atividades desenvolvidas conforme o Manual para elaboração de Relatórios de Estágio Supervisionado Obrigatório do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos.

§ 19º Apresentar ao Professor (a) Orientador (a), para assinatura e validação, o Formulário de Controle de Atividades e Frequência de Estágio Curricular Supervisionado, a Ficha de Avaliação do Estágio – Supervisor e a Ficha de Avaliação do Estágio – Professor Orientador devidamente preenchidos e assinados.

CAPÍTULO VI

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 28º Na falta da Coordenação do Estágio Curricular Supervisionado, a Coordenação do Curso assumirá as atribuições daquela Coordenação até que uma nova Coordenação seja instituída.

Parágrafo único: A Coordenação de Estágio Curricular Supervisionado será eleita pelo Colegiado do Curso. Em caso de não existência de candidatos, essa Coordenação será indicada pela Coordenação de Curso.

Art. 29º Os casos não previstos neste Regulamento serão resolvidos pelo Colegiado do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos do IF Goiano – Campi Morrinhos.

Este Regulamento entra em vigor na data de sua publicação.

ANEXO V - Regulamento de Atividades Complementares

A articulação entre ensino, pesquisa e extensão e a flexibilidade curricular possibilita o desenvolvimento de atitudes e ações empreendedoras e inovadoras, tendo como foco as vivências da aprendizagem para capacitação e para a inserção no mundo do trabalho, nesse sentido o curso prevê o desenvolvimento de atividades complementares, que terão como objetivos a formação humanística, interdisciplinar e gerencial dos tecnólogos. Através dessas atividades contidas na Tabela 1, os alunos serão estimulados a participar de atividades oferecidas por indústrias, instituições científicas, instituições de ensino, instituições de pesquisa, entre outras, voltadas para seu interesse profissional.

Estas atividades são obrigatórias e devem ser realizadas ao longo do curso, não podendo ser integralizadas em um único semestre letivo, entretanto, devem ocorrer fora do horário do curso normal e fora dos componentes curriculares obrigatórios, compondo a carga horária mínima do curso. A

carga horária deve ser no mínimo 160 horas. As atividades complementares são validadas com apresentação de certificados ou atestados, contendo número de horas e descrição das atividades desenvolvidas.

As atividades complementares incluem a participação em atividades acadêmicas, científica e de extensão em diversas modalidades, que articulem os currículos a temas de relevância social, local e/ou regional e potencializem recursos materiais, físicos e humanos disponíveis. Para o Curso Superior de Tecnologia em Alimentos serão consideradas para fins de computo de carga horária as seguintes atividades:

● Participação em eventos como palestras, seminários, congressos, fóruns relacionados com à área de estudo;

● Participação em cursos de extensão: minicursos, apresentação de trabalhos, organização do evento, ou como voluntários em atividades organizadas pela instituição;

● Participação em Programas de Iniciação Científica: participação em projetos, apresentação de trabalhos, participação em eventos científicos, publicação de trabalhos e premiações;

● Participação em monitorias, curso regular de língua estrangeira, estágio extracurricular, grupos de estudos supervisionados por um docente e elaboração de material didático com a orientação de um docente.

As horas de atividades complementares serão atribuídas conforme a Tabela 1 abaixo.

Tabela 1- Tabela de Atividades Complementares do Curso de Tecnologia em Alimentos.

Atividade	Descrição	Carga Horária	Limite Máximo
Pesquisa	Participação em programas de Iniciação Científica e de Iniciação Tecnológica.	40h /semestre	70
	Apresentação ou publicação de trabalhos em eventos técnico-científicos.	15h /trabalho	
	Participação em programas de Iniciação Científica e de Iniciação Tecnológica.	40h /semestre	
	Publicação de trabalhos científicos em periódicos.	25h /trabalho	
	Participação em eventos científicos	6h /dia evento	

	Participação em palestras ou workshops (3 h)	1 Hora certificado	
	Participação em projetos ou programas institucionais.	12h/semestre	
	Ministrar palestras, mini-cursos, oficinas e Work-shop.	Hora certificado	
	Participação em Organização ou coordenação semanas acadêmicas, realização de cursos e/ou eventos internos ou externos ao IF Goiano, de interesse desta ou da Comunidade	8h/ dia	
Extensão	Participação em projetos de extensão	25h /semestre	70
	Participação em semanas de estudo, workshops, simpósios ou congressos	3h /participação	
	Participação em Organização, coordenação, realização de cursos e/ou eventos internos ou externos ao IF Goiano, de interesse desta ou da Comunidade.	8h /dia	
	Participação em programas de intercâmbio institucional, nacional e/ou internacional.	45h /semestre	
	Participação em mini-cursos	Carga horária Efetiva	
Ensino	Monitoria em disciplinas do curso de Tecnologia em Alimentos ou cursos afins.	25h/semestre	70
	Estágios não obrigatórios na área de Alimentos ou afins.	45h/semestre	
	Disciplinas extracurriculares (núcleo livre) pertencentes a outros cursos, desde que aprovados, do IF Goiano ou de outras IES, em áreas afins .	Carga horária da disciplina	
	Participação em projetos ou programas institucionais.	12h/semestre	
	Ministrar palestras, mini-cursos, oficinas e Work-shop.	Hora certificado	
Práticas-profissionalizantes	Membro titular de empresa Júnior na área de Alimentos.	12h/semestre	70
	Participação em projetos realizados por empresas juniores.	25h/semestre	
	Participação em projetos de desenvolvimento tecnológico	25 h/semestre	
Representação Estudantil	Membro titular do Diretório Acadêmico de Tecnologia em Alimentos ou do Diretório Central dos Estudantes.	15h/semestre	45
	Representação estudantil em órgãos colegiados: do IF Goiano, do Curso ou do Departamento.	Titular/12 h semestre Suplente/ 5h semestre	
Aperfeiçoamento profissional	Cursos na área técnica ou áreas afins	Carga horária do Curso	60
	Curso de idiomas.	15h /semestre	

Ação, cidadania	Participação em programas ou ONGs relacionados à ação social ou defesa do meio ambiente.	8h/semestre	25

OBS: Outras atividades diferentes das descritas poderão ser aproveitadas mediante aprovação do colegiado do curso. **O aluno deverá realizar atividades em, no mínimo**, duas das modalidades acima. A solicitação de análise de horas complementares deverá ser realizada no período estipulado pela secretaria para colação de grau (30 dias). Após as horas relativas às atividades complementares serem devidamente reconhecidas pelo coordenador ou professor responsável, estas deverão ser registradas na Secretaria Acadêmica, sendo atribuído o conceito de deferido ou indeferido.

O estudante deverá entregar uma cópia do comprovante de cada atividade realizada na Coordenação do Curso para a validação e contagem da carga horária.

ANEXO VI – Regulamento do Trabalho de Curso

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º Este documento tem por finalidade estabelecer os critérios para a Organização, Elaboração e Apresentação do Trabalho de Curso (TC) do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos (TAL) no âmbito do Instituto Federal Goiano Câmpus Morrinhos.

Art. 2º Os Trabalhos de Curso, do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos, serão regidos pelo Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano, pelo Projeto Pedagógico do Curso TAL vigente, por editais e atos normativos aprovados pelo Colegiado do Curso e por ESTE Regulamento.

Art. 3º O TC é parte dos requisitos para a obtenção do grau e diploma de Tecnólogo em Alimentos conforme estabelecido pelo Projeto Pedagógico do referido Curso.

CAPÍTULO II

DAS FINALIDADES E OBJETIVOS

Art. 4º O TC tem por finalidade despertar o interesse pela Pesquisa e Desenvolvimento Científico e Tecnológico peculiares às áreas do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos, com base na articulação teórica e prática, considerando o planejamento, a organização e a redação do trabalho segundo padrões científicos.

Parágrafo único. A realização do TC deverá:

I - Estimular a pesquisa, a produção científica e o desenvolvimento tecnológico sobre um objeto de estudo pertinente ao Curso TAL;

II - Sistematizar, aplicar e consolidar os conhecimentos adquiridos no decorrer do

Curso, tendo por base a articulação teórica e prática;

III - Permitir a integração dos conteúdos, contribuindo para o aperfeiçoamento técnico-profissional do aluno;

IV - O TC pode ser desenvolvido por meio de pesquisa e implementação dentro de um tema delimitado por linhas teóricas, podendo ser complementado com a prática, dentro do campo tecnológico das disciplinas do Curso;

V - Proporcionar a consulta bibliográfica especializada e o contato com o processo de investigação;

VI - Aprimorar a capacidade de interpretação, de reflexão crítica e sistematização do pensamento.

VII - Exercitar a capacidade criativa, a originalidade, e a implementação de ideias empreendedoras ou científicas;

VIII - Aprimorar habilidades de análise e síntese através da realização de trabalhos individuais;

IX - Desenvolver a habilidade de escrita de um texto técnico-científico, com clareza e precisão.

Art. 5º Constituem objetivos dos TC:

I - Propiciar ao acadêmico a iniciação à pesquisa científica, mediante o aprofundamento de estudos em áreas de seu conhecimento e interesse;

II - Qualificar o acadêmico na elaboração de projetos e relatórios de natureza acadêmica e científica;

III - Estimular a prática de estudos científicos, visando consolidar uma progressiva autonomia metodológica profissional e intelectual do acadêmico;

IV - Ampliar os conhecimentos teóricos e práticos, proporcionados ao acadêmico no decorrer do curso, bem como, estimular a reflexão e a investigação científicas.

CAPÍTULO III

DA CONCEPÇÃO E DAS MODALIDADES

Seção I

Da Concepção

Art. 6º O TC consiste na elaboração, pelo aluno concluinte, de um trabalho que demonstre sua capacidade para formular, desenvolver e fundamentar uma hipótese de modo claro, objetivo, analítico e conclusivo, aplicando os conhecimentos construídos e as experiências adquiridas durante o Curso TAL mediante as normas que regem o trabalho e a pesquisa científica, sob a orientação e avaliação docente.

I - A dinâmica do TC inicia-se com a escolha do tema a ser investigado, em seguida, o discente procura um Professor Orientador, a ser credenciado pelo Colegiado de curso, e a critério do Professor Orientador, a escolha ou não de um co- orientador.

II - O TC poderá contemplar o todo ou parte de um projeto definido pelo orientador.

III - A carga horária prevista para o Trabalho de Curso (TC) é de 100 horas, com a participação do aluno em Seminário de Acompanhamento, Orientação e Avaliação dos Trabalhos.

IV - Os requisitos para concorrer ao Edital de Seleção de TC seguirão essa ordem, prioritariamente:

a) O aluno poderá participar do Edital de Seleção de TC somente à partir do cumprimento da carga horária mínima de 1.400 horas de disciplinas obrigatórias;

b) O aluno que não tiver nenhuma dependência em disciplinas;

c) O aluno que estiver com o limite máximo para conclusão do curso.

V - O aluno poderá concorrer o Edital de Seleção de TC no máximo 2 vezes.

Seção II

Das Modalidades

Art. 7º O produto do TC pode apresentar-se nas seguintes modalidades:

I - Monografia;

II - Artigo científico;

III - Outras que forem sugeridas por professores, mediante aceitação do Colegiado do Curso.

§ 1º A monografia constitui-se de trabalho escrito e aprofundado de um assunto, de maneira descritiva e analítica, em que a tônica é a reflexão.

§ 2º O artigo científico deve ter sido submetido em periódico científico com corpo editorial ou em anais de conferência com comitê de avaliação, e deve ter o aluno como autor principal e o Professor Orientador de TC como co-autor.

§ 3º A monografia e o artigo científico completo deverão ter natureza investigativa e ou experimental, resultante de pesquisas de campo, experimentais e bibliográficas, bem como de atividades de sala de aula, relacionadas às áreas do conhecimento, desenvolvidas no curso; experiências desenvolvidas nos estágios curriculares e extracurriculares e em eventos de caráter científico cultural; experiências advindas de projetos de ensino, pesquisa e extensão.

CAPÍTULO IV

DA ORIENTAÇÃO, APRESENTAÇÃO E AVALIAÇÃO

Seção I

Da Orientação

Art. 8º As atividades desenvolvidas durante o TC serão coordenadas por um professor responsável pelo TC, subordinado ao coordenador do Curso TAL. Os editais e cronogramas referentes ao TC serão homologados pelo coordenador de TC e pela coordenação do curso.

Parágrafo único: O coordenador de TC será eleito pelo colegiado do curso. Em caso de não existência de candidatos, o coordenador de TC será indicado pelo coordenador de curso.

Art. 9º A orientação do TC será de responsabilidade de um professor do Curso TAL ou de área afim do quadro docente do IF Goiano Campus Morrinhos, conforme definido em edital próprio.

I - O aluno, após obter o aceite do Professor Orientador, deverá preencher o Termo de Compromisso do Professor Orientador de TC , com a devida assinatura do Professor Orientador e aluno, devendo entregá-lo ao professor coordenador do TC.

II - Será exigido um mínimo de 5 encontros por semestre, entre o Professor Orientador e o acadêmico, com frequência controlada na Ficha de Acompanhamento de Atividades. Esses registros deverão conter o visto do Professor Orientador, a descrição da tarefa solicitada e a assinatura do discente. Cabe ao orientador preencher essa ficha, registrando as atividades desenvolvidas e entregá-la ao final do semestre ao coordenador de TC.

III - Encontros via e-mail entre orientador e acadêmico serão permitidos e deverão ser registrados no formulário de atividades. No entanto, esses não poderão contar como número mínimo de encontros mensais. Cabe ao aluno procurar o Professor Orientador em seus horários de atendimento ao aluno para ser orientado.

IV - O acadêmico que não mantiver contatos regulares com o Professor Orientador, no mínimo uma vez por mês, sem justificativa por escrito, protocolada e encaminhada ao Professor Orientador, será advertido por escrito pelo Professor Orientador, e comunicará ao Coordenador de TC. Caso haja reincidência, sem justificativas plausíveis, o orientador poderá desistir da orientação do acadêmico, via documento protocolado, encaminhado ao Coordenador de TC, denominado Ficha de Desligamento de Orientação. Nesse caso, caberá ao aluno procurar outro Professor Orientador que o aceite. Caso aceite, deverá novamente preencher o Termo de compromisso do Professor Orientador do TC e entregar pessoalmente ao coordenador de TC.

Art. 10º A co-orientação do TC poderá ser realizada por outro profissional, inclusive externo à instituição, desde que haja concordância do Professor Orientador, tenha formação mínima de graduação em área afim do tema a ser desenvolvido.

I- A co-orientação é opcional e deverá ser solicitada formalmente pelo aluno e

Professor Orientador do TC à coordenação de TC.

II- O nome do co-orientador deverá constar no produto do TC, seja qual for a modalidade da sua apresentação.

Art. 11º Caberá à Coordenação do Curso e ao coordenador de TC a distribuição equitativa de orientandos e de temas de acordo com a disponibilidade de professores e respectivas áreas de atuação.

Art. 12º Eventuais trocas de Professor Orientador poderão ocorrer desde que haja necessidade expressa e deverão ser autorizadas pelo Colegiado do Curso.

A substituição de orientador deverá ser solicitada por escrito com justificativa(s) (Ficha de Substituição de Orientador – e entregue ao professor coordenador do TC até 60 (sessenta) dias antes da data prevista para a apresentação do TC.

I- Sem orientador o acadêmico não poderá dar prosseguimento ao trabalho e não poderá defendê-lo, implicando em sua reprovação.

Seção II

Da Apresentação

Art. 13º Somente os discentes que cumpriram todos os demais requisitos constantes no PPC do Curso TAL para a obtenção do grau e do diploma do curso poderão deferir ou não tal requerimento a apresentação do TC.

Parágrafo único. Fica a cargo do Coordenador de TC deferir ou não e só poderá acatar a data de apresentação após a verificação do cumprimento dos requisitos, conforme Artigo 6º Seção IV, de apresentação estabelecidos pelo *caput* deste artigo.

Art. 14º A apresentação do TC ocorrerá nas formas escrita e oral.

I- Na modalidade de monografia, o trabalho deverá ser escrito conforme Manual de Elaboração de TC do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos.

II- Na modalidade de artigo científico, o trabalho deverá ser apresentado no mesmo formato de sua publicação. As normas e o *scopu* do periódico, bem como o comprovante de submissão devem ser anexados ao artigo.

III- Para a avaliação em banca, o acadêmico deverá entregar 3 vias do trabalho, encadernadas e rubricadas pelo Professor Orientador, a cada membro da Banca de Avaliação, com 15 (quinze) dias corridos de antecedência da data da defesa ou em comum acordo entre os membros da banca. Além disso, deverá entregar uma cópia ao coordenador de TC acompanhada do Formulário de Encaminhamento para Banca Avaliação e da Ficha de Acompanhamento das Atividades.

IV- Não serão alteradas datas das bancas a pedido de aluno.

Art. 15º A apresentação oral do TC tem caráter público.

I - A data da apresentação oral do TC será definida pelo acadêmico em comum acordo com o Orientador, respeitando o calendário acadêmico em vigor, com a anuência dos membros da Banca de Avaliação e do Coordenador de TC, através do Formulário de Solicitação de Apresentação de TC.

II- Nos casos de remarcações, faz-se necessária a apresentação de nova solicitação.

III- O tempo de apresentação oral do TC deverá ter duração mínima de 20 minutos e máxima de 40 minutos, quando em seguida, cada membro da Banca de Avaliação terá individualmente, no máximo 15 (quinze) minutos para questionamentos.

Seção III

Da Avaliação

Art. 16º A Banca de Avaliação será composta pelo Professor Orientador, professor co-orientador quando houver e dois outros professores convidados.

I- A participação de docente ou profissional de outra Instituição deve ser aprovada pela Coordenação do Curso.

II- O orientador atuará como Presidente da Banca de Avaliação, sendo responsável pelo ordenamento dos trabalhos.

Art. 17º A apresentação oral do TC ocorrerá após a composição da Banca de Avaliação.

Art. 18º A aprovação do aluno no TC é definida pela Banca de Avaliação mediante a comprovação de desempenho, observado os objetivos propostos.

I - A avaliação do TC se dará mediante os seguintes critérios:

§ 1º No trabalho escrito: a organização metodológica; linguagem concisa; argumentação; relevância do tema; contribuições do trabalho; fundamentação teórica e coerência entre objetivos, desenvolvimento e resultados; em conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT vigente.

2º Na apresentação oral: o domínio do conteúdo; organização da apresentação; capacidade de comunicar as ideias e de argumentação; e a adequação das respostas frente aos questionamentos da Banca de Avaliação.

II- A Banca de Avaliação poderá aprovar o TC com ressalvas, ficando o aluno obrigado a:

§ 1º Realizar todas as alterações apontadas pela Banca de Avaliação;

§ 2º Entregar ao professor-orientador a nova cópia alterada juntamente com quaisquer anotações entregues pelos membros da Banca de Avaliação;

§ 3º Aguardar deferimento do orientador, que deverá se certificar que as alterações foram realizadas pelo aluno.

Art. 19º O Professor Orientador deve apresentar aos membros da Banca de Avaliação apreciações que levem em consideração:

I - o interesse do Aluno;

II - a frequência do Aluno às reuniões de orientação;

III - a qualidade do trabalho final, no que concerne à sua essência, conteúdo e forma.

Art. 20º A avaliação é registrada em Ata de Defesa , preenchida pelo Presidente da Banca de Avaliação.

Art. 21º Verificada a ocorrência de plágio total ou parcial ou até mesmo auto-plágio, a qualquer tempo, o TC será considerado nulo tornando-se inválidos todos os atos decorrentes de sua apresentação.

Art. 22º Após a avaliação do TC o aluno deverá entregar uma cópia da versão final do TC em formato de CD-ROM de acordo com as normas do Termo de Autorização de Publicação Eletrônica - TAPE e Instrução Normativa SIBI N° 001/2015. Posteriormente entregar uma cópia do protocolo de entrega da versão final à Biblioteca do IFgoiano- Câmpus Morrinhos para o Coordenador de TC do TAL, com as correções solicitadas pela Banca de Avaliação, em conjunto com o formulário de encaminhamento de entrega da versão final.

I. Entregar uma versão do TC .pdf ao Coodernador de TC do TAL;

II. O prazo para entrega da versão final do TC não deverá exceder 30 dias corridos.

Seção IV

Do Resultado da Avaliação

Art. 23º Ao final da apresentação a Banca de Avaliação determinará o resultado da apresentação escrita e oral do trabalho, que poderá ser:

I - Aprovado;

II - Aprovado com ressalvas;

III - Reprovado.

§ 1º O aluno aprovado com ressalvas deverá apresentar a versão final do TC conforme o Art. 22 deste regulamento, sob pena de reprovação.

Art. 24º Não é prevista segunda chamada para o TC, ou qualquer outro tipo de avaliação após a apresentação do Trabalho finalizado a Banca de Avaliação.

CAPÍTULO V

DAS COMPETÊNCIAS

Art. 25º Compete à Coordenação do TC:

I - Auxiliar e Aprovar a indicação do Professor Orientador, em conjunto com o aluno;

II - Coordenar o processo de constituição das Bancas de Avaliação e definir o cronograma de apresentação dos trabalhos;

III - Convocar, se necessário, os professores orientadores para discutir questões relativas ao desenvolvimento dos trabalhos;

IV - Divulgar as informações das apresentações (data, horário e local);

V - Formalizar a avaliação do TC e encaminhar para a Coordenação de Registros

Acadêmicos do IF Goiano Campus Morrinhos.

VI - Apoiar a Coordenação de Curso no desenvolvimento das atividades relativas ao TC.

VII - Elaborar e divulgar calendário específico para cumprimento de prazos de atividades relacionadas ao TC.

VIII - Organizar e operacionalizar as diversas atividades de desenvolvimento e avaliação do TC.

IX - Promover reuniões de orientação e acompanhamento com os alunos que estão desenvolvendo o TC.

X - Solicitar sala e material audiovisual e de suporte à defesa, e informar à Banca de Avaliação e ao aluno, o local, a data, e a hora da defesa do TC.

XI - Indicar professor (a) – orientador (a) substituto quando solicitado pelo aluno e/ou quando por desistência do professor(a) orientador(a);

XII - Tomar providências cabíveis quando do não cumprimento, por parte dos envolvidos (professor e aluno), de suas responsabilidades.

Art. 26º Compete ao Professor Orientador:

I - Orientar o aluno na escolha do tema de pesquisa, no preparo e na elaboração do TC.

II - Colaborar na elaboração do plano de trabalho e analisar o trabalho final.

III - Sugerir os membros da Banca de Avaliação, inclusive o suplente.

IV - Agendar a defesa junto aos membros da Banca de Avaliação respeitando-se os prazos regimentais.

V - Comunicar oficialmente à coordenação de curso sobre os procedimentos descritos e requerer os procedimentos formais, através de formulário próprio.

VI - Presidir a Banca de Avaliação de defesa do TC.

VII - Exercer as demais funções inerentes às atividades de orientação.

VIII - Lavrar a versão final da ata de defesa do TC, obter as assinaturas dos membros da Banca de Avaliação e repassá-la ao coordenador do curso para as devidas providências.

IX - Encaminhar a nota final do TC ao coordenador de TC.

Parágrafo único: Em caso de não cumprimento dos itens anteriores, o professor ficará impossibilitado de orientar alunos de TC no ano seguinte

Art. 27º Compete ao aluno:

I - Apresentar o tema para o TC, em conformidade com as áreas do Curso TAL e com a disponibilidade de professores para orientação;

II - Buscar e negociar com os professores a orientação do seu trabalho;

III - Informar-se e cumprir os prazos, as normas e regulamentos do TC;

IV - Cumprir o plano e o cronograma estabelecidos em conjunto com o Professor Orientador;

V - Atender às orientações do Professor Orientador;

VI - Entregar cópias encadernadas do TC aos membros da Banca de Avaliação, em mãos ou correspondência com aviso de recebimento, num prazo mínimo de 15 dias antes da data de defesa.

VII - Encaminhar, depois de efetivadas as correções solicitadas pela Banca de Avaliação e de acordo com as especificações vigentes, uma cópia do TC Final em formato .pdf à Coordenação de TC.

VIII - Encaminhar, depois de efetivadas as correções solicitadas pela Banca de Avaliação e de acordo com as especificações vigentes, uma cópia do TC Final em formato .pdf gravado em CD-ROM à biblioteca do IFgoiano Campus Morrinhos, para ser disponibilizado em formato digital.

IX - Subsidiar os custos com a impressão no CD-ROM e impressões do trabalho para Banca de Avaliação.

X - Providenciar todo o material para a apresentação do seminário e defesa do TC no âmbito de sua competência.

XI - No caso de membro externo, o orientado deverá providenciar o custeio das despesas.

XII - Apresentar as atividades desenvolvidas e os resultados obtidos ao coordenador de TC.

Parágrafo único. O aluno é responsável pela idoneidade do trabalho realizado.

Art. 28º Compete à Banca de Avaliação:

I- Analisar previamente o TC, apresentar sugestões para a sua melhoria e formular questionamentos para a argumentação do acadêmico no momento de apresentação;

II. Reunir-se em local, data e horário, previamente estabelecidos pelo coordenador de TC, para a comunicação do trabalho pelo acadêmico;

III. Avaliar a apresentação e o TC de acordo com os critérios contidos em ficha de avaliação e normas estabelecidas em regulamento específico.

CAPÍTULO VI

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

I- Na falta do Coordenador do TC o Coordenador do Curso assumirá as atribuições de sua competência até que um novo Coordenador de TC seja instituído.

II- Os custos da elaboração, apresentação e entrega final do TC ficam a cargo do aluno.

III- Os casos não previstos neste regulamento serão resolvidos pelo Colegiado do Curso.

IV- Este regulamento entra em vigor na data de sua publicação.

ANEXO VII - Regime de trabalho e Titulação docente

Docente	Formação	Última Titulação	Regime de Trabalho
Ana Paula Stort Fernandes	Engenharia de Alimentos	Mestrado	Dedicação Exclusiva
Bruna Luana Marcial	Química	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Carla	Química	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Dayana Silva Batista Soares	Engenharia de Alimentos	Mestrado	Dedicação Exclusiva
Eliandra Maria Bianchini Oliveira	Zootecnia	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Eliézer	Engenharia Florestal	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Ellen Godinho Pinto	Engenharia de Alimentos	Mestrado	Dedicação Exclusiva
Erlon Alves Ribeiro	Química	Mestrado	Dedicação Exclusiva
Jesmmer da Silveira Alves	Tecnologia em Processamento de Dados	Doutorado	Dedicação Exclusiva

Jesusney Silva Hernandes	Física	Mestrado	Dedicação Exclusiva
Josianny Alves Boêno	Engenharia de Alimentos	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Leonardo Cunha de Albuquerque	Ciências Biológicas	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Patrícia Barêa Barroso	Engenharia de Alimentos	Mestrado	Dedicação Exclusiva
Renato Silva Vasconcelos	Matemática	Especialização	Dedicação Exclusiva
Ronaldo Elias Borges	Letras	Doutorado	Dedicação Exclusiva
Suzane Martins Ferreira	Engenharia de Alimentos	Mestrado	Dedicação Exclusiva
Vania Silva Carvalho	Engenharia de Alimentos	Doutorado	Dedicação Exclusiva

ANEXO VIII - Professores responsáveis pelas disciplinas do Curso

Disciplina	Nome do Docente	Titulação	Status
Introdução à Tecnologia de Alimentos	Ana Paula Stort Fernandes	Graduação em Engenharia de Alimentos, Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos	DE
Química Geral	Carla de Moura Martins	Licenciatura e Bacharelado em Química, Mestrado em Química e Doutorado em Química	DE
Informática Aplicada	Jesmmer da Silveira Alves	Graduação em Tecnologia de Processamento de Dados, Mestre e Doutor em Ciência da Computação	DE
Matemática Aplicada	Kênia Bomtempo de Souza	Graduação em Matemática e Mestrado em Educação em Ciências e Matemática	DE
Desenho Técnico	Elliézer de Almeida Melo	Graduação em Engenharia Florestal, Mestrado e Doutorado em Engenharia Florestal	DE
Matérias-Primas Agroindustriais	Dayana Silva Batista Soares	Graduação em Engenharia de Alimentos, Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos	DE
Português Instrumental	Ronaldo Elias Borges	Graduação em Letras, Mestrado e Doutorado em Letras e Linguística	DE
Fundamentos de Microbiologia	Leonardo Cunha de Albuquerque	Graduação em Ciências Biológicas, Mestrado e Doutorado em Fitopatologia	DE

Optativa I	Ellen Godinho Pinto	Graduação em Engenharia de Alimentos, Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos	DE
Inglês Instrumental	Ronaldo Elias Borges	Graduação em Letras, Mestrado e Doutorado em Letras e Linguística	DE
Gestão Agroindustrial	Vania Silva Carvalho	Graduação em Engenharia de Alimentos, Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos e Doutorado em Engenharia e Tecnologia da Alimentos	DE
Metodologia Científica	Ana Paula Stort Fernandes	Graduação em Engenharia de Alimentos, Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos	DE
Físico-química aplicada	Bruna Luana Marcial	Graduação em Química, Mestre em Físico-Química e Doutorado em Química	DE
Cálculo Diferencial	Kênia Bomtempo de Souza	Graduação em Matemática e Mestrado em Educação em Ciências e Matemática	DE
Estatística Básica	Eliandra Maria Bianchini Oliveira	Graduação em Zootecnia, Mestrado em Ciências Agrárias e Doutorado em Ciências Animais	DE
Fundamentos de Bioquímica	Carla de Moura Martins	Licenciatura e Bacharelado em Química, Mestrado em Química e Doutorado em Química	DE
Química Orgânica	Cinthia Maria Felício	Licenciatura e Bacharelado em Química, Mestrado em Química e Doutorado em Química	DE
Análise de Alimentos	Vania Silva Carvalho	Graduação em Engenharia de Alimentos, Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos e Doutorado em Engenharia e Tecnologia da Alimentos	DE
Microbiologia de Alimentos	Suzane Martins Ferreira	Graduação em Engenharia de Alimentos, Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos	DE
Métodos de Conservação de Alimentos	Ellen Godinho Pinto	Graduação em Engenharia de Alimentos, Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos	DE
Química e Bioquímica de Alimentos	Dayana Silva Batista Soares	Graduação em Engenharia de Alimentos, Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos	DE
Fundamentos de Física	Jesusney Silva Hernandes	Graduação e Mestrado em Física	DE
Tecnologia de Leites e Derivados I	Ana Paula Stort Fernandes	Graduação em Engenharia de Alimentos, Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos	DE

Tecnologia de Leites e Derivados II	Ana Paula Stort Fernandes	Graduação em Engenharia de Alimentos, Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos	DE
Tecnologia de Frutas e Hortaliças I	Dayana Silva Batista Soares	Graduação em Engenharia de Alimentos, Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos	DE
Operações Unitárias I	Ellen Godinho Pinto	Graduação em Engenharia de Alimentos, Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos	DE
Controle de Qualidade	Suzane Martins Ferreira	Graduação em Engenharia de Alimentos, Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos	DE
Tecnologia de Bebidas	Erlon Alves Ribeiro	Graduação em Química, Mestrado em Engenharia Agrícola	DE
Análise Sensorial de Alimentos	Josianny Alves Boêno	Graduação em Engenharia de Alimentos, Mestrado em Engenharia de Sistemas Agroindustriais e Doutorado em Sanidade Animal, Higiene e Tecnologia de Alimentos	DE
Optativa II	Patrícia Barêa Barroso	Graduação em Engenharia de Alimentos, Mestrado em Olericultura	DE
Tecnologia de Frutas e Hortaliçãs II	Dayana Silva Batista Soares	Graduação em Engenharia de Alimentos, Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos	DE
Operações Unitárias II	Ellen Godinho Pinto	Graduação em Engenharia de Alimentos, Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos	DE
Projetos e Instalações Agroindustriais	Ellen Godinho Pinto	Graduação em Engenharia de Alimentos, Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos	DE
Aditivos Alimentares	Vania Silva Carvalho	Graduação em Engenharia de Alimentos, Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos e Doutorado em Engenharia e Tecnologia da Alimentos	DE
Enzimas em Alimentos	Ana Paula Stort Fernandes	Graduação em Engenharia de Alimentos, Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos	DE
Segurança e Biossegurança no Trabalho	Vania Silva Carvalho	Graduação em Engenharia de Alimentos, Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos e Doutorado em Engenharia e Tecnologia da Alimentos	DE
Tratamento de Efluentes	Erlon Alves Ribeiro	Graduação em Química, Mestrado em Engenharia Agrícola	DE
Tecnologia de Carnes e Derivados I	Patrícia Barêa Barroso	Graduação em Engenharia de Alimentos, Mestrado em Olericultura	DE

Tecnologia de Carnes e Derivados II	Patrícia Barêa Barroso	Graduação em Engenharia de Alimentos, Mestrado em Olericultura	DE
Tecnologia de Produção de açúcar e álcool	Erlon Alves Ribeiro	Graduação em Química, Mestrado em Engenharia Agrícola	DE
Embalagens de Alimentos	Dayana Silva Batista Soares	Graduação em Engenharia de Alimentos, Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos	DE
Higiene e Legislação na Indústria de Alimentos	Erlon Alves Ribeiro	Graduação em Química, Mestrado em Engenharia Agrícola	DE
Tecnologia de Panificação	Josianny Alves Boêno	Graduação em Engenharia de Alimentos, Mestrado em Engenharia de Sistemas Agroindustriais e Doutorado em Sanidade Animal, Higiene e Tecnologia de Alimentos	DE
Desenvolvimento de Novos Produtos	Ellen Godinho Pinto	Graduação em Engenharia de Alimentos, Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos	DE
Tecnologia de Óleos e Gorduras	Vania Silva Carvalho	Graduação em Engenharia de Alimentos, Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos e Doutorado em Engenharia e Tecnologia da Alimentos	DE

ANEXO IX - Laboratórios Específicos

Infraestrutura	**Especificações**	**Status[1]**
Laboratórios Específicos	Laboratório de Microbiologia	*
	Laboratório de Tecnologia de Frutas e Hortaliças	*
	Laboratório de Tecnologia de Leites e Derivados	*
	Laboratório de Panificação	*
	Laboratório de Produtos Cárneos	*
	Laboratório de Panificação	*
	Laboratório de Análise Sensorial	*
	Laboratório de Análise de Alimentos	*
Laboratório Gerais	Laboratório de Informática	*
	Laboratório de Física	*
	Laboratório de Química Orgânica	*
	Laboratório de Química Analítica	*

	Laboratório de Físico-Química	*
	Laboratório de Inorgânica	*
	Laboratório de Ensino de Ciências	*
	Laboratório Interdisciplinar de Ensino de Educadores (LIFE)	*
Salas de aulas climatizadas	20 salas de aulas (cada uma com capacidade para 50 alunos) com quadro branco e data show	*
Biblioteca	01 biblioteca com capacidade para 350 alunos	*
Anfiteatro	01 anfiteatro (anexo a biblioteca) com capacidade para 200 pessoas	*
Auditório	01 auditório com capacidade para 800 pessoas	*
Centro de Convivência	Centro de lazer para os estudantes (com cantina, sala com jogos de mesa etc.)	*
Projetores de Multimídia (Datashow)	36 Datashow	*
Escritório para coordenação de curso	01 escritório individualizado para a Coordenação do curso de Tecnologia em Alimentos	*
Escritório para docentes	4 escritórios para docentes equipados com mesa, cadeiras e armários.	*

[1]*IMPLANTADO, **EM PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO – PRAZO PREVISTO PARA ENTREGA, ***A SER IMPLANTADO.

PROJETO PEDAGÓGICO DOS CURSOS SUPERIORES

INSTITUTO FEDERAL
GOIANO

INSTITUTO FEDERAL
Goiano

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

BRASIL
GOVERNO FEDERAL