

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS  
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CONSEPE

Secretaria dos Conselhos Superiores (Socs)  
Bloco IV, Segundo Andar, Câmpus de Palmas  
(63) 3229-4067 | (63) 3229-4238 | consepe@uft.edu.br



**RESOLUÇÃO Nº 80, DE 23 DE MAIO DE 2023 – CONSEPE/UFT**

Dispõe sobre o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Tecnologia em Agroindústria, Câmpus de Gurupi.

O Egrégio Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (Consepe) da Universidade Federal do Tocantins (UFT), reunido em sessão ordinária no dia 23 de maio de 2023, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

**RESOLVE:**

**Art. 1º** Aprovar o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Tecnologia em Agroindústria, Câmpus de Gurupi, em observância à Resolução Consepe nº 40, de 13 de abril de 2022, conforme dados do Processo nº 23101.010652/2022-33, e anexo desta Resolução.

**Art. 2º** Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

LUÍS EDUARDO BOVOLATO  
Reitor



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS

---

# **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO (PPC) DE TECNOLOGIA EM AGROINDÚSTRIA, CÂMPUS DE GURUPI.**

Anexo da Resolução nº 80/2023 – Consepe  
Aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão em 23 de maio de 2023.

Palmas/TO  
2023



UNIVERSIDADE FEDERAL DO **TOCANTINS**

---

ANEXO DA RESOLUÇÃO Nº 80/2023 – CONSEPE

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO (PPC) DE TECNOLOGIA EM  
AGROINDÚSTRIA, CÂMPUS DE GURUPI.**

Palmas/TO  
2023



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS

---

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO (PPC) DE TECNÓLOGO EM  
AGROINDÚSTRIA, CÂMPUS DE GURUPI.**

## SUMÁRIO

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	4
1 - CONTEXTO INSTITUCIONAL	5
1.1 - Histórico da Universidade Federal do Tocantins (UFT)	7
1.2 - A UFT no contexto regional e local	8
1.3 - Missão, Visão e Valores Institucionais	9
1.3.1 - Missão	9
1.3.2 - Visão	9
1.3.3 - Valores	9
1.4 - Estrutura Institucional	9
2 - CONTEXTO GERAL DO CURSO	11
3 - CORPO DOCENTE E/OU TUTORIAL	13
3.1 - Núcleo Docente Estruturante (NDE)	13
3.2 - Corpo Docente e/ou Tutores	13
3.3 - Titulação, formação e experiência do corpo docente e/ou tutores do curso	15
4 - ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	17
4.1 - Políticas institucionais no âmbito do curso	17
4.2 - Objetivos do curso	20
4.3 - Perfil Profissional do Egresso	21
4.4 - Estrutura Curricular	21
4.5 - Ementário	28
4.6 - Conteúdos curriculares	66
4.6.1 - Matriz formativa	67
4.6.2 - Flexibilização curricular	67
4.6.3 - Objetos de conhecimento	67
4.6.4 - Programas de formação	68
4.6.5 - Ações Curriculares de Extensão (ACE)	68
4.7 - Metodologia	70
4.7.1 - Inovação Pedagógica	71
4.7.2 - Gestão de Metodologias e Tecnologias Educacionais	71
4.7.3 - Ambiente, Materiais e Ferramentas Assistivas	72
4.7.4 - Tecnologias Sociais	72
4.7.5 - Formação e Capacitação Permanente	72
4.7.6 - Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem	73
4.7.7 - Atividades de Ensino-Aprendizagem	74
4.8 - Atividades complementares	74
4.9 - Internacionalização	75
4.10 - Políticas de apoio aos discentes	76
4.11 - Políticas de extensão	76

4.12 - Políticas de pesquisa	77
4.13 - Políticas de inclusão e acessibilidade	78
4.14 - Gestão do curso e os processos de avaliação interna e externa	79
4.15 - Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) no processo ensino-aprendizagem	80
4.16 - Acompanhamento e avaliação dos processos de ensino-aprendizagem	81
5 - INFRAESTRUTURA	82
5.1 - Infraestrutura do câmpus	83
5.1.1 - Sala de Direção do câmpus	83
5.1.2 - Espaço de trabalho para Coordenador de Curso e para Docentes	84
5.1.3 - Salas de aula	84
5.1.4 - Instalações Administrativas	84
5.1.5 - Estacionamento	85
5.1.6 - Acessibilidade	85
5.1.7 - Equipamentos de informática, tecnológicos e audiovisuais	85
5.1.8 - Biblioteca	85
5.1.8.1 - Bibliografia Básica e Complementar por Unidade Curricular (UC)	85
5.1.8.2 - Periódicos especializados	86
5.1.8.3 - Relatório de adequação da Bibliografia Básica e Complementar	86
5.1.9 - Anfiteatros / Auditórios	86
5.1.10 - Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)	87
5.1.11 - Comitê de Ética na Utilização de Animais (CEUA)	87
5.1.12 - Área de lazer e circulação	87
5.1.13 - Restaurante Universitário (se houver)	88
5.2 - Infraestrutura do curso	88
5.2.1 - Laboratórios específicos para o curso	88
5.2.2 - Coordenação de curso	90
5.2.3 - Bloco de salas de professores	91
5.2.3.1 - Salas de Professores	91
6 - REFERÊNCIAS	91

## IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Informações do Curso	
Mantenedora	Ministério da Educação (MEC).
IES	Fundação Universidade Federal do Tocantins (UFT).
Credenciamento Inicial IES	Lei n.º 10.032, de 23 de outubro de 2000, publicada no Diário Oficial da União, de 24 de outubro de 2000. Criação da UFT. Portaria n.º 658, de 17 de março de 2004, homologou o Estatuto da instituição.
CNPJ	05.149.726/0001-04
Administração Superior	Luís Eduardo Bovolato - Reitor, Marcelo Leineker Costa - Vice-Reitor; Eduardo José Cezari - Pró-Reitor de Graduação (Prograd); Raphael Sânzio Pimenta - Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação (Propesq); Maria Santana Ferreira dos Santos - Pró-Reitora de Extensão, Cultura e Assuntos Comunitários (Proex); Carlos Alberto Moreira de Araújo Junior - Pró-Reitor de Administração e Finanças (Proad); Eduardo Andrea Lemus Erasmo - Pró-Reitor de Avaliação e Planejamento (Proap); Kherlley Caxias Batista Barbosa - Pró-Reitor de Assuntos Estudantis (Proest); Vânia Maria de Araújo Passos - Pró-Reitora de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas (Progedep); Ary Henrique Morais de Oliveira - Pró-Reitor de Tecnologia da Informação e Comunicação Estrutura Institucional (Protic).
Câmpus	Gurupi
Direção do Câmpus	Rodrigo de Castro Tavares
Nome do Curso	Tecnologia em Agroindústria
Diplomação	Tecnólogo em Agroindústria
Endereço de Funcionamento do Curso	Rua Badejos, Lote 7 s/n Jardim Sevilha Gurupi - TO, 77410-530
E-mail do curso	-
Telefone de contato do curso	-
Coordenador do Curso	-
Código E-Mec	-
Autorização	-
Reconhecimento	-

Renovação do Reconhecimento	
Formas de Ingresso	Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) - Sistema de Seleção Unificada (SiSU) e Processo Seletivo Complementar (PSC); Processo Seletivo por Análise Curricular (PSAC) e Extravestibular.
Área CNPq	-
Modalidade	Educação Presencial
Tempo previsto para integralização (mínimo)	6 semestres
Tempo previsto para integralização (máximo)	9 semestres
Carga Horária	2400
Turnos de Funcionamento	-
N.º de Vagas Anuais	-
Núcleo Docente Estruturante (NDE)	-
Trabalho de Conclusão de Curso	-
Conceito ENADE	-
Conceito preliminar do Curso	-

## 1 - CONTEXTO INSTITUCIONAL

A UFT tem buscado, desde sua criação, se destacar no cenário nacional considerando a diversidade e a biodiversidade representativas da Amazônia Legal. Inovadora desde sua origem, busca, nesta fase de amadurecimento, projetar-se para o mundo e definir sua identidade formativa, reordenando suas práticas para o momento em que vivemos, de ampla transformação, desenvolvimento e ressignificação dos referenciais de produção de conhecimento, de modernidade, de sociedade, de conectividade e de aprendizagem. A excelência acadêmica desenvolvida por meio de uma educação inovadora passa pelo desafio de utilizar diferentes metodologias de ensino, bem como tipos de ensinar e aprender situadas em abordagens pedagógicas orientadas para uma formação ético-política, com formas mais flexíveis, abertas e contextualizadas aos aspectos culturais, geracionais e de acessibilidade.

Desse modo, a UFT é instituída com a missão de produzir conhecimentos para formar cidadãos e profissionais qualificados e comprometidos com o desenvolvimento sustentável da Amazônia Legal e de se tornar um diferencial na educação e no desenvolvimento de pesquisas e projetos inseridos no contexto socioeconômico e cultural do estado do Tocantins, articulados à formação integral do ser humano, via realização de uma gestão democrática, moderna e transparente e de uma educação inovadora, inclusiva e de qualidade.

Desde o início, a UFT tem se preocupado com a qualidade do ensino, da pesquisa e da extensão; com a promoção de uma política de extensão pautada pela ação comunitária e pela assistência ao estudante; e com a integração ao sistema nacional e internacional de ensino, pesquisa e extensão, de modo a viabilizar o fortalecimento institucional, bem como o próprio processo de democratização da sociedade.

A educação na UFT é desenvolvida por meio de cursos de graduação (licenciatura,

bacharelado e tecnólogo) e de pós-graduação lato sensu e stricto sensu, que buscam formar profissionais com sólida formação teórica e compromisso social. Sendo assim, temos os seguintes objetivos para as práticas acadêmicas institucionais:

1. Estimular a produção de conhecimento, a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e reflexivo;
2. Formar profissionais nas diferentes áreas do conhecimento, aptos à inserção em setores profissionais, à participação no desenvolvimento da sociedade brasileira e colaborar para a sua formação contínua;
3. Incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência, da tecnologia e da criação e difusão da cultura, propiciando o entendimento do ser humano e do meio em que vive;
4. Promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem o patrimônio da humanidade comunicando esse saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;
5. Promover o acompanhamento do desenvolvimento acadêmico da instituição;
6. Proporcionar os elementos constitutivos das práticas de ensino, pesquisa e extensão, considerando como meta o aprendizado;
7. Estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais; prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;
8. Promover a extensão aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural, da pesquisa científica e tecnológica geradas na Instituição;
9. Modernizar as práticas pedagógicas a partir de metodologias ativas, ensino híbrido, educação 4.0 e adoção de tecnologias educacionais digitais;
10. Ampliar a interface entre educação, comunicação e tecnologias digitais para a construção e divulgação do conhecimento;
11. Integração do ensino, extensão e pesquisa concentrando as atividades cada vez mais na solução de problemas atuais e reais.

Frente ao exposto, cumpre destacar o avanço da UFT nos processos de planejamento, avaliação e gestão, bem como das políticas acadêmico-administrativas, que em grande medida constituem o resultado da vigência do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI).

A UFT, assim como outras Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), ingressou com a aprovação da Emenda Constitucional n.º 95, de 15 de dezembro de 2016, que alterou o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias para instituir o Novo Regime Fiscal e estabeleceu outras providências em uma fase, marcada pela redução de recursos e por uma maior ênfase gerencial. Nesse sentido, um dos principais desafios à gestão superior volta-se para a adoção de um conjunto de ações com foco na manutenção da estrutura existente, no aprimoramento dos fluxos administrativos internos, na melhoria do atendimento ao público e no fortalecimento das políticas de ensino, pesquisa e extensão, notadamente aquelas direcionadas aos cursos de

graduação. Aspecto que faz com que as avaliações externas e internas desempenhem um papel ainda mais relevante, no sentido de evidenciar os entraves e aprimorar as políticas e ações de planejamento e gestão institucionais, com base na apropriação do conhecimento, no debate crítico e na construção coletiva.

## 1.1 - Histórico da Universidade Federal do Tocantins (UFT)

A Universidade Federal do Tocantins (UFT), instituída pela Lei n.º 10.032, de 23 de outubro de 2000, vinculada ao Ministério da Educação (MEC), é uma entidade pública destinada à promoção do ensino, pesquisa e extensão, dotada de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, em consonância com a legislação vigente.

Embora tenha sido criada em 2000, a UFT iniciou suas atividades somente a partir de maio de 2003, com a posse dos primeiros professores efetivos e a transferência dos cursos de graduação regulares da Universidade do Tocantins (Unitins), mantida pelo Estado do Tocantins. Em abril de 2001, foi nomeada a primeira Comissão Especial de Implantação da Universidade Federal do Tocantins pelo então Ministro da Educação, Paulo Renato, por meio da Portaria de n.º 717, de 18 de abril de 2001. Essa comissão, entre outros, teve o objetivo de elaborar o Estatuto e um projeto de estruturação com as providências necessárias para a implantação da nova universidade. Como presidente dessa comissão foi designado o professor doutor Eurípedes Vieira Falcão, ex-reitor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Depois de dissolvida a primeira comissão designada com a finalidade de implantar a UFT, em abril de 2002, uma nova etapa foi iniciada. Para essa nova fase, foi assinado, em julho de 2002, o Decreto de n.º 4.279, de 21 de junho de 2002, atribuindo à Universidade de Brasília (UnB) competências para tomar as providências necessárias à implantação da UFT. Para tanto, foi designado o professor doutor Lauro Morhy, na época reitor da UnB, para o cargo de reitor pró-tempore da UFT.

Em julho do mesmo ano, foi firmado o Acordo de Cooperação n.º 1/02, de 17 de julho de 2002, entre a União, o Estado do Tocantins, a Unitins e a UFT, com interveniência da UnB, objetivando viabilizar a implantação definitiva da Universidade Federal do Tocantins. Com essas ações, iniciou-se uma série de providências jurídicas e administrativas, além dos procedimentos estratégicos que estabeleciam funções e responsabilidades a cada um dos órgãos representados.

Com a posse dos professores, foi desencadeado o processo de realização da primeira eleição dos diretores de câmpus da Universidade. Já finalizado o prazo dos trabalhos da comissão comandada pela UnB, foi indicada uma nova comissão de implantação pelo Ministro Cristovam Buarque. Na ocasião, foi convidado para reitor pró-tempore o professor Dr. Sergio Paulo Moreyra, professor titular aposentado da Universidade Federal de Goiás (UFG) e assessor do MEC. Entre os membros dessa comissão, foi designado, por meio da Portaria n.º 2, de 19 de agosto de 2003, o professor mestre Zezuca Pereira da Silva, também professor titular aposentado da UFG, para o cargo de coordenador do Gabinete da UFT.

Essa comissão elaborou e organizou as minutas do Estatuto, Regimento Geral e o processo de transferência dos cursos da Unitins, que foram submetidos ao MEC e ao Conselho Nacional de Educação (CNE). Foram criadas as comissões de Graduação, de Pesquisa e Pós-graduação, de Extensão, Cultura e Assuntos Comunitários e de Administração e Finanças. Essa comissão ainda preparou e coordenou a realização da consulta acadêmica para a eleição direta do Reitor e do Vice-Reitor da UFT, que ocorreu no dia 20 de agosto de 2003, na qual foi eleito o professor

Alan Barbiero.

No ano de 2004, por meio da Portaria n.º 658, de 17 de março de 2004, o Ministro da Educação, Tarso Genro, homologou o Estatuto da Fundação, aprovado pelo CNE, o que tornou possível a criação e instalação dos Órgãos Colegiados Superiores: Conselho Universitário (Consuni) e o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (Consepe). Com a instalação desses órgãos foi possível consolidar as ações inerentes à eleição para Reitor e Vice-reitor da UFT, conforme as diretrizes estabelecidas pela Lei n.º 9.192, de 21 de dezembro de 1995, que regulamenta o processo de escolha de dirigentes das instituições federais de ensino superior, por meio da análise da lista tríplice.

Com a homologação do Estatuto da Fundação Universidade Federal do Tocantins, também foi realizada a convalidação dos cursos de graduação e os atos legais praticados até aquele momento pela Unitins. Por meio desse processo, a UFT incorporou todos os cursos de graduação e também o curso de Mestrado em Ciências do Ambiente, que já eram ofertados pela Unitins, bem como, fez a absorção de mais de oito mil alunos, além de materiais diversos como equipamentos e estrutura física dos câmpus já existentes e dos prédios que estavam em construção. Em 20 anos de história e transformações, a UFT contou com expressivas expansões tanto física, passando de 41.096,60m<sup>2</sup> em 2003, para 137.457,21m<sup>2</sup> em 2020, quanto em número de alunos, aumentando de 7.981 para 17.634 em 2020.

Durante os anos de 2019 e 2020 houve o desmembramento da UFT e a consequente criação de uma nova universidade do Estado, a Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT) que abrangeu os dois câmpus mais ao norte, Araguaína e Tocantinópolis, juntamente com toda a estrutura física, acadêmica e de pessoal dessas unidades.

A UFT continua sendo a maior instituição pública de ensino superior do Estado, em termos de dimensão e de desempenho acadêmico e oferece atualmente 46 cursos de graduação, sendo 40 presenciais e 6 na modalidades EAD, 29 programas de mestrados, sendo 14 profissionais e 14 acadêmicos; e 6 doutorados sendo 1 profissional e 5 acadêmicos, além de vários cursos de especialização lato sensu presenciais, sendo pertencentes à comunidade acadêmica aproximadamente 1.154 docentes, 16.533 alunos e 866 técnicos administrativos.

A história desta Instituição, assim como todo o seu processo de criação e implantação, representa uma grande conquista ao povo tocantinense. É, portanto, um sonho que vai, aos poucos, se consolidando numa instituição social voltada para a produção e a difusão de conhecimentos, para a formação de cidadãos e profissionais qualificados, comprometidos com o desenvolvimento social, político, cultural e econômico da Nação.

## 1.2 - A UFT no contexto regional e local

A UFT está distribuída em cinco cidades do Estado do Tocantins, com sua sede (reitoria e câmpus) localizada na região central, em Palmas; além dos câmpus de Miracema, Porto Nacional, também localizados na região central, e os câmpus de Gurupi e Arraias, na região sul do Estado. O Tocantins é o mais novo estado da federação brasileira, criado com a promulgação da Constituição Federal, em 5 de outubro de 1988, e ocupa área de 277.423,630 km<sup>2</sup>. Está situado no sudoeste da região norte do país e tem como limites o Maranhão a nordeste, o Piauí a leste, a Bahia a Sudeste, Goiás a sul, Mato Grosso a sudoeste e o Pará a noroeste. Embora pertença formalmente à região norte, o Estado do Tocantins encontra-se na zona de transição geográfica entre o Cerrado e a Floresta Amazônica, o que lhe atribui uma riqueza de biodiversidade única.

A população do Tocantins é de aproximadamente 1.607.363 habitantes (população estimada pelo IBGE para o ano de 2021), distribuídos em 139 municípios, com densidade demográfica de 4,98 habitantes por km<sup>2</sup> (2010), possuindo ainda uma imensa área não entropizada. Existe uma população estimada de 11.692 indígenas distribuídos entre sete grupos, que ocupam área de 2.374.630 ha. O Tocantins ocupa a 14<sup>a</sup> posição no ranking brasileiro em relação ao Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), e terceiro em relação à região norte, com um valor de 0,699 (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 2010).

As principais atividades econômicas do Estado do Tocantins baseiam-se na produção agrícola, com destaque para a produção de arroz (100.114 ha), milho (204.621 ha), soja (728.150 ha), mandioca (8.668 ha) e cana-de-açúcar (33.459 ha) (IBGE, 2017). A pecuária também é significativa, com 8.480.724 bovinos, 266.454 mil suínos, 214.374 mil equinos e 111.981 mil ovinos (IBGE, 2019). Outras atividades significativas são as indústrias de processamento de alimentos, móveis e madeiras e, ainda, a construção civil. O Estado possui ainda jazidas de estanho, calcário, dolomita, gipsita e ouro.

## 1.3 - Missão, Visão e Valores Institucionais

### 1.3.1 - Missão

Formar cidadãos comprometidos com o desenvolvimento sustentável da Amazônia Legal por meio da educação inovadora, inclusiva e de qualidade.

### 1.3.2 - Visão

Consolidar-se, até 2025, como uma Universidade pública inclusiva, inovadora e de qualidade, no contexto da Amazônia Legal.

### 1.3.3 - Valores

- \* Respeito à vida e à diversidade.
- \* Transparência.
- \* Comprometimento com a qualidade e com as comunidades.
- \* Inovação.
- \* Desenvolvimento sustentável.
- \* Equidade e justiça social.
- \* Formação ético-política.

## 1.4 - Estrutura Institucional

Segundo o Estatuto da UFT, a estrutura organizacional da UFT é composta por:

1. Conselho Universitário - CONSUNI: órgão deliberativo da UFT destinado a traçar a política universitária. É um órgão de deliberação superior e de recurso. Integra esse conselho o Reitor, Pró-Reitores, Diretores de campi e representante de alunos, professores e funcionários; seu Regimento Interno está previsto na Resolução CONSUNI n.º 3/2004.

2. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONSEPE: órgão deliberativo da UFT em matéria didático-científica. Seus membros são: Reitor, Pró-Reitores, Coordenadores de Curso e representante de alunos, professores e funcionários; seu Regimento Interno está previsto na Resolução – CONSEPE n.º 1/2004.

3. Reitoria: órgão executivo de administração, coordenação, fiscalização e superintendência das atividades universitárias. Está assim estruturada: Gabinete do Reitor, Pró-Reitorias, Assessoria Jurídica, Assessoria de Assuntos Internacionais e Assessoria de Comunicação Social.

4. Pró-Reitorias: No Estatuto da UFT estão definidas as atribuições do Pró-Reitor de Graduação (Art. 20); Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação (Art. 21); Pró-Reitor de Extensão e Assuntos Comunitários (Art. 22); Pró-Reitor de Administração e Finanças (Art. 23). As Pró-Reitorias estruturar-se-ão em Diretorias, Divisões Técnicas e em outros órgãos necessários para o cumprimento de suas atribuições (Art. 24).

5. Conselho do Diretor: é o órgão dos campi com funções deliberativas e consultivas em matéria administrativa (Art. 26). De acordo com o Art. 25 do Estatuto da UFT, o Conselho Diretor é formado pelo Diretor do Câmpus, seu presidente; pelos Coordenadores de Curso; por um representante do corpo docente; por um representante do corpo discente de cada curso; por um representante dos servidores técnico-administrativos.

6. Diretor de Câmpus: docente eleito pela comunidade universitária do câmpus para exercer as funções previstas no Art. 30 do Estatuto da UFT. É eleito pela comunidade universitária, com mandato de 4 (quatro) anos, dentre os nomes de docentes integrantes da carreira do Magistério Superior de cada câmpus.

7. Colegiados de Cursos: órgão composto por docentes, técnicos e discentes do curso. Suas atribuições estão previstas no Art. 37 do estatuto da UFT.

8. Coordenação de Curso: é o órgão destinado a elaborar e programar a política de ensino e acompanhar sua execução (Art. 36). Suas atribuições estão previstas no Art. 38 do estatuto da UFT.

Considerando a estrutura multicampi, foram criadas cinco unidades universitárias denominadas de campi universitários ou câmpus. Os Campi e os respectivos cursos são os seguintes:

Câmpus Universitários	
Câmpus Universitário de Arraias	Oferece os cursos de graduação: Matemática (licenciatura), Pedagogia (licenciatura), Turismo Patrimonial e Socioambiental (tecnologia), Educação do Campo - Habilitação em Artes e Música (Licenciatura) e Direito (bacharelado).

Câmpus Universitário de Gurupi	Oferece os cursos de graduação: Agronomia (bacharelado), Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia (bacharelado), Engenharia Florestal (bacharelado) e Química Ambiental (bacharelado).
Câmpus Universitário de Miracema	Oferece os cursos de graduação: Pedagogia (licenciatura), Educação Física (licenciatura), Serviço Social (bacharelado), Psicologia (bacharelado).
Câmpus Universitário de Palmas	Oferece os cursos de graduação: Administração (bacharelado), Teatro (licenciatura), Arquitetura e Urbanismo (bacharelado), Ciência da Computação (bacharelado), Ciências Contábeis (bacharelado), Ciências Econômicas (bacharelado), Jornalismo (bacharelado), Direito (bacharelado), Enfermagem (bacharelado), Engenharia Ambiental (bacharelado), Engenharia Civil (bacharelado), Engenharia de Alimentos (bacharelado), Engenharia Elétrica (bacharelado), Filosofia (licenciatura), Medicina (bacharelado), Nutrição (bacharelado), Pedagogia (Licenciatura), Música - EAD (Licenciatura), Física - EAD (Licenciatura), Administração Pública - EAD (bacharelado), Matemática - EAD (licenciatura), Química - EAD (licenciatura), Biologia - EAD (licenciatura) e Computação - EAD (licenciatura).
Câmpus Universitário de Porto Nacional	Oferece os cursos de graduação: História (licenciatura), Geografia (licenciatura), Geografia (bacharelado), Ciências Biológicas (licenciatura), Ciências Biológicas (bacharelado), Letras - Língua Inglesa e Literaturas (licenciatura), Letras - Língua Portuguesa e Literaturas (licenciatura), Letras - Libras (licenciatura), Ciências Sociais (bacharelado) e Relações Internacionais (bacharelado).

## 2 - CONTEXTO GERAL DO CURSO

A proposta para a criação do curso superior de tecnologia em Agroindústria na Universidade Federal do Tocantins (UFT), campus de Gurupi, foi idealizada pelos professores do Curso de Química Ambiental, implementado na UFT no 2º semestre de 2009 e criado por meio da Resolução CONSUNI nº 014/2007, de 09/10/2007 e da Resolução CONSUNI nº 04/2008 de 26/06/08, que integram o Programa de Apoio aos Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais/REUNI, conforme as diretrizes do projeto de expansão da UFT, sendo

oficializado com a aprovação do Núcleo Docente Estruturante (NDE) ocorrida no dia 01/08/2022, compostas pelos membros: Carla Joviana Gomes Colares, Elki Cristina de Souza, Lucas Samuel Soares Santos, Mônica Alessandra Silva Alencar (Presidente do NDE) e Pedro Alexandre da Cruz, sendo aprovada pelo Colegiado na 1ª Reunião Ordinária, realizada no dia 20 de setembro de 2022, na Sala 22, do Bloco G da UFT, do Campus de Gurupi, e presidida pelo coordenador do curso de Química Ambiental.

Para implementação do curso superior de tecnologia em Agroindústria no campus de Gurupi foi levada em consideração as demandas existentes no mercado de trabalho para os futuros profissionais na região, bem como em todo território estadual. O Estado do Tocantins possui oito distritos agroindustriais em pleno desenvolvimento, com infraestrutura adequada à instalação de diversos tipos de empresas, sendo um deles em Gurupi, que é a terceira maior cidade do Estado, o que possibilitarão oportunidade para os egressos do curso (CODEVASF, 2021).

No Estado do Tocantins, o setor agropecuário é a principal atividade econômica, sendo fundamental para a economia do estado. Entre as principais atividades estão a produção de arroz, da carne bovina, da piscicultura, da silvicultura, da soja e do milho, da avicultura, dos produtos lácteos e melíferos e da suinocultura. As agroindústrias no Tocantins seguem o mesmo perfil do setor agropecuário, podendo destacar o setor de carne, leite, grãos e insumos industriais, como fertilizantes, defensivos, entre outros. No setor de agroindústria não alimentícia, destaca-se o setor de extração de óleo de soja e biocombustíveis (CODEVASF, 2021).

A implantação do curso de Agroindústria será concretizada mesmo em períodos de contenção de recursos financeiros, devido a colaboração do corpo docente do curso de Química Ambiental, assim como, da disponibilização da estrutura física e administrativa do campus de Gurupi. Ressalta-se que o referido curso será um dos primeiros ofertado no período noturno no campus de Gurupi, representando uma expansão quanto a utilização em tempo integral da infraestrutura do campus e também uma oportunidade de receber alunos que trabalham durante o dia. A demanda por cursos noturnos na UFT, campus de Gurupi, é uma reivindicação da comunidade externa, a qual muitas vezes optam por instituições particulares devido a indisponibilidade de realizar um curso em tempo integral. Dessa forma, a criação contribui em diferentes aspectos para o desenvolvimento da região sul do Estado do Tocantins, promovendo a ampliação e qualificação de profissionais que terão papel fundamental na formação de cidadãos e no fortalecimento científico e tecnológico do Estado.

No Estado do Tocantins, não é ofertado na UFT e nem em outras instituições o curso superior em tecnologia na Agroindústria. Apenas no Instituto Federal Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO), na cidade de Paraíso do Tocantins, é ofertado o curso em período integral Técnico em Agroindústria, integrado ao Ensino Médio.

A consolidação da Universidade Federal do Tocantins está inserida num programa federal de expansão da Universidade pública, conhecido por REUNI, que pretende, entre outros objetivos, promover a inclusão de classes sociais até agora ausentes ou com pouca participação, gerando condições para finalmente suprir as necessidades de conhecimentos tecnológicos da sociedade brasileira. Dessa forma, a UFT está comprometida com ações voltadas para a inclusão social, que tenham por objetivo assegurar que todos os segmentos da sociedade estejam nela representados. Essas ações não se esgotam no âmbito do processo de admissão com sistema de cotas de recorte socioeconômico e racial, que está em discussão no Congresso Nacional. Acredita-se que o processo pedagógico na UFT deve repudiar a postura elitizante em favor da integração social do estudante, levando-o a se debruçar sobre a História para compreender o mundo em que vivemos numa perspectiva pluralista.

### 3.1 - Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante do curso superior de tecnologia em Agroindústria é composto por cinco professores, todos eles com Doutorado e regime de trabalho de dedicação exclusiva. Fazem parte do NDE os Professores: Carla Jovania Gomes Colares, Elki Cristina de Souza, Lucas Samuel Soares dos Santos, Mônica Alessandra Silva Alencar (Presidente do NDE) e Pedro Alexandre da Cruz. Nesse contexto, o NDE cumpre as normativas que regulamentam a composição do Núcleo Docente Estruturante, sendo que esse atua no acompanhamento, na consolidação e na atualização do PPC, realizando estudos e atualização periódica, verificando o impacto do sistema de avaliação de aprendizagem na formação do estudante e analisando a adequação do perfil do egresso, considerando as DCN e as novas demandas do mundo do trabalho.

### 3.2 - Corpo Docente e/ou Tutores

Para implementar o curso superior de tecnologia em Agroindústria, e atender a todas as disciplinas do curso, será utilizado o corpo docente do Curso de Química Ambiental, composto por 21 (vinte e um) docentes doutores, com formação nas áreas de Química, Biologia, Engenharia, Física, Matemática e Agronomia. Vale destacar que a oferta de novas vagas para o curso de Química Ambiental será suspensa e os docentes poderão atender às demandas do novo curso. Todos são servidores permanentes da UFT, sob regime de dedicação exclusiva. O curso também irá contar com a participação de docentes dos Cursos de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia, Agronomia e Engenharia Florestal. Todas as disciplinas em comum com o curso de Química Ambiental e Licenciatura em Química serão ministradas em conjunto. A titulação e as áreas de atuação dos docentes estão apresentadas a seguir:

1. Aurélio Vaz de Melo: titulação (Doutorado em Fitotecnia) e área de atuação (Fitotecnia, melhoramento de plantas, recursos genéticos e biotecnologia).
2. Carla Jovania Gomes Colares: titulação (Doutorado em Química) e área de atuação (Química analítica e química ambiental).
3. Chrystian de Assis Siqueira: titulação (Doutorado em Física) e área de atuação (Modelagem matemática e otimização de processos).
4. Daniel Santos Mulholand: titulação (Doutorado em Geologia) e área de atuação (Geoquímica ambiental, isotópica, tratamento de águas residuais, análise de traços e química ambiental).
5. Douglas Azevedo Castro: titulação (Doutorado em Matemática Aplicada) e área de atuação (Análise numérica, equações diferenciais parciais, método dos elementos finitos).
6. Douglas Henrique Pereira: titulação (Doutorado em Química) e área de atuação (Química teórica, mecânica quântica, cálculos ab initio e baseados na Teoria do Funcional de Densidade - DFT).

7. Edcarlos Moreira de Oliveira: titulação (Doutorado em Ciências Químicas) e área de atuação (Eletroquímica e eletroanalítica).
8. Elki Cristina de Souza: titulação (Doutorado em Química) e área de atuação (Físico-Química com ênfase em Eletroquímica).
9. Fernando Machado Haesbaert: titulação (Doutorado em Agronomia) e área de atuação (Fitotecnia com ênfase em experimentação Agrícola)
10. Geiser Gabriel de Oliveira: titulação (Doutorado em Química) e área de atuação (Química analítica, eletroanalítica, nanomateriais e eletrodos modificados com nanomateriais)
11. Gleice Lorena Gonçalves Tavares Botelho: titulação (Doutorado em Química) e área de atuação (Físico-química e química dos materiais).
12. Grasielle Soares Cavallini: titulação (Doutorado em Química) e área de atuação (Tratamento de efluentes industriais e sanitários, técnicas de desinfecção química e solar, processos oxidativos avançados, coagulação e sistemas de filtração).
13. Juliana Cristina Holzbach: titulação (Doutorado em Química) e área de atuação (Química de produtos naturais).
14. Leandra Cristina Crema Cruz: titulação (Doutorado em Engenharia e Ciência de Alimentos) e área de atuação (Sistemas MRPI (Material Requirements Planning) e MRPII (Manufacturing Resource Planning), Operações Unitárias, Fenômenos de Transporte e Biotecnologia de Alimentos e Bebidas).
15. Lucas Samuel Soares dos Santos: titulação (Doutorado em Química) e área de atuação (Química inorgânica, química de materiais, nanopartículas, sensores eletroanalíticos).
16. Mara Elisa Soares de Oliveira titulação (Doutorado em Agronomia/Fitopatologia) e áreas de atuação (patologia florestal e microbiologia agrícola)
17. Márcio dos Santos Teixeira Pinto: titulação (Doutorado em Biociências e Biotecnologia) e área de atuação (Bioquímica, bioquímica e fisiologia vegetal e bioquímica de proteínas).
18. Melissa Budke Rodrigues: titulação (Doutorado em Química) e área de atuação (Química orgânica e síntese de compostos orgânicos).
19. Maike de Oliveira Krauser: titulação (Doutorado em Química) e área de atuação (Materiais luminescente, cintiladores, química inorgânica e espectroscopia).
20. Mônica Alessandra Alencar Marques: titulação (Doutorado em Química) e área de atuação (Química inorgânica e química dos materiais)
21. Nelson Luis Gonçalves Dias de Souza: titulação (Doutorado em Química) e área de atuação (Físico-química, espectroscopia vibracional e polímeros).
22. Pedro Alexandre da Cruz: titulação (Doutorado em Ciências de Computação e Matemática Computacional) e área de atuação (Análise numérica, equações diferenciais, mecânica dos fluidos, método de diferenças finitas).
23. Raquel Marchesan: titulação (Doutorado em Engenharia Florestal com ênfase em

Tecnologia e Utilização de Produtos Florestais) e área de atuação (Tecnologia e Utilização de Produtos Florestais em Energia de Biomassa Florestal, Processamento Mecânico de Madeira).

24. Roberto de Oliveira Santos: titulação (Doutorado em Produção Vegetal) e área de atuação (topografia, construções rurais e tecnologia de aplicação de defensivos agrícolas).

25. Taciano Peres Ferreira: titulação (Doutorado em Biodiversidade e Biotecnologia) e área de atuação (Química geral, química ambiental, química industrial, química de materiais, educação ambiental e biocombustíveis).

26. Vanessa Mara Chapla : titulação (Doutorado em Química) e área de atuação (Química de produtos naturais, química e bioatividade de fungos endofíticos).

O corpo docente possui experiência na docência e competência para lecionar nas diferentes áreas necessárias para o curso superior em tecnologia na Agroindústria. Com relação à pesquisa, muitos professores atuam como docentes permanentes/colaboradores em um ou mais programas de pós-graduação, desenvolvendo projetos que contemplam linhas diversificadas.

Os docentes do curso se destacam nas áreas de Ensino, Pesquisa e Extensão, sempre buscando patamares de excelência e credibilidade. Os profissionais apresentam postura crítica, reflexiva, associadas à busca constante do saber, condizentes com o perfil esperado do docente, respaldado em ações éticas, empreendedoras concomitantes com a Missão e Visão da Universidade Federal do Tocantins. Os docentes desenvolvem atividades acadêmicas sob múltiplos formatos, tendo em vista essencialmente com motivação inovadora e buscando novos patamares de excelência. Além disso, a proposta do plano pedagógico do curso foi elaborada com as principais biografias, metodologias e práticas para fomentar o raciocínio crítico e incentivar a produção do conhecimento do aluno/egresso.

### 3.3 - Titulação, formação e experiência do corpo docente e/ou tutores do curso

Nome	E-mail	Lattes
Gleice Lorena Goncalves Tavares Botelho	gleice.lorena@mail.uft.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/1653318126569015">http://lattes.cnpq.br/1653318126569015</a>
Aurelio Vaz de Melo	vazdemelo@mail.uft.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/8801624523285392">http://lattes.cnpq.br/8801624523285392</a>
Carla Jovania Gomes Colares	carla.colares@uft.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/4432660032449203">http://lattes.cnpq.br/4432660032449203</a>
Chrystian de Assis Siqueira		<a href="http://lattes.cnpq.br/4137616651277374">http://lattes.cnpq.br/4137616651277374</a>
Daniel Santos Mulholland	danielism@uft.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/1720621901579927">http://lattes.cnpq.br/1720621901579927</a>

Douglas Azevedo Castro	dacastro@uft.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/9585794541757125">http://lattes.cnpq.br/9585794541757125</a>
Douglas Henrique Pereira	doug@uft.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/7848886510940927">http://lattes.cnpq.br/7848886510940927</a>
Edcarlos Moreira de Oliveira	edyc1@zipmail.com.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/8595243120951121">http://lattes.cnpq.br/8595243120951121</a>
Elki Cristina de Souza	elkicsouza@uft.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/1793104074658379">http://lattes.cnpq.br/1793104074658379</a>
Geiser Gabriel de Oliveira	geiser@uft.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/6504190570083114">http://lattes.cnpq.br/6504190570083114</a>
Grasiele Soares Cavallini	grasiele@uft.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/8294152926967479">http://lattes.cnpq.br/8294152926967479</a>
Juliana Cristina Holzbach	juholzbach@uft.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/5567741438058366">http://lattes.cnpq.br/5567741438058366</a>
Lucas Samuel Soares dos Santos	lsantos@uft.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/7420913912477527">http://lattes.cnpq.br/7420913912477527</a>
Maike de Oliveira Krauser	maike_krauser@uft.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/7326313363501744">http://lattes.cnpq.br/7326313363501744</a>
Marcio dos Santos Teixeira Pinto	marciostp@uft.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/5762866187620206">http://lattes.cnpq.br/5762866187620206</a>
Melissa Budke Rodrigues	melissa.budke@mail.uft.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/5087148127700008">http://lattes.cnpq.br/5087148127700008</a>
Monica Alessandra Silva Alencar Marques	moalencar@uft.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/5756676797694929">http://lattes.cnpq.br/5756676797694929</a>
Nelson Luis Gonçalves Dias de Souza	nelson.luis@uft.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/4301062932188885">http://lattes.cnpq.br/4301062932188885</a>
Pedro Alexandre da Cruz	pedrocruz@uft.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/1127218852043905">http://lattes.cnpq.br/1127218852043905</a>
Taciano Peres Ferreira	taciano10@uft.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/5464503722528634">http://lattes.cnpq.br/5464503722528634</a>
Vanessa Mara Chapla	vmchapla@uft.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/7208996459142622">http://lattes.cnpq.br/7208996459142622</a>

Raquel Marchesan	raquelmarchesan@uft.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/8418109777627234">http://lattes.cnpq.br/8418109777627234</a>
Mara Elisa Soares de Oliveira	maraelisa@uft.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/7862208587784073">http://lattes.cnpq.br/7862208587784073</a>
Leandra Cristina Crema Cruz	leandracruz@uft.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/9912122133445783">http://lattes.cnpq.br/9912122133445783</a>
Roberto de Oliveira Santos		<a href="http://lattes.cnpq.br/5661385812702152">http://lattes.cnpq.br/5661385812702152</a>
Fernando Machado Haesbaert	fernandomh@mail.uft.edu.br	<a href="http://lattes.cnpq.br/2719125936272477">http://lattes.cnpq.br/2719125936272477</a>

## 4 - ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

### 4.1 - Políticas institucionais no âmbito do curso

#### Políticas Institucionais de Ensino

Dentro dos documentos norteadores da Universidade Federal do Tocantins, a política institucional do curso superior de Tecnologia na Agroindústria, encontra-se de acordo com o estabelecido no Projeto Pedagógico Institucional (PPI), no Plano de desenvolvimento Institucional (PDI, 2021 - 2025) e no Projeto Pedagógico do Curso. Nesse contexto, o ensino desenvolvido orienta o aluno a pensar sobre o papel e a função da educação no processo de fortalecimento de uma sociedade mais justa, humanitária, e igualitária, contudo, não deixando de lado a importância do mesmo na atuação profissional do formando. A interdisciplinaridade, problematização, contextualização e relacionamento do conhecimento com formas de pensar o mundo e a sociedade na perspectiva da participação, da cidadania e do processo de decisão coletivo também são inseridos no contexto do ensino. No processo de ensino o aluno deverá ser sujeito da sua própria aprendizagem, o que requer a adoção de tecnologias e procedimentos adequados a esse aluno para que se torne atuante no seu processo de aprendizagem.

Para promover o desenvolvimento e o exercício de habilidades e competências necessários para os profissionais em Agroindústria, é fundamental que as atividades de ensino não sejam pautadas exclusivamente em aulas expositivas, mas que incorporem metodologias, métodos e técnicas de participação ativa do discente no processo de ensino aprendizagem. Nesse sentido, a inovação é primordial para a construção de um aprendizado mais interativo e voltado ao mercado de trabalho. Para isso, o curso atua de forma que seus componentes sejam realizados com ênfase no sujeito aluno, procurando envolver o aluno na resolução de problemas específicos incentivando as diferentes formas de pensar. Dessa forma, haverá uma formação ainda mais transformadora e o aluno ao se envolver irá entender seu papel para a mudança de sua comunidade. Assim, as disciplinas com carga horária prática serão realizadas de forma que a resolução de um problema seja seu objetivo. As demais também são solicitadas a adicionar

em seus planejamentos semestrais ao menos uma estrutura de metodologia participativa ou momentos em que determinados conteúdos sejam trabalhados sob essa perspectiva. Contudo, sempre em consonância aos objetivos da disciplina, competências e habilidades que se deseja desenvolver.

Com o objetivo de desenvolver atividades de ensino inovadoras e melhorar o ensino aprendizagem, o curso superior de tecnologia em Agroindústria, quando implementado irá aderir ao Programa Institucional de Inovação Pedagógica (PIIP) desenvolvido pela Pró-reitoria de Graduação da Universidade Federal do Tocantins (Prograd/UFT), assim como o Curso de Química Ambiental já participa. A Prograd/UFT inova propondo a execução de ações através de programas e projetos especiais inseridos no programa integrador PIIP, bem como, na proposição de nova arquitetura de gestão e monitoramento. Os projetos são realizados buscando o desenvolvimento dos discentes, docentes, técnicos e cursos de graduação de forma integrada e indissociável em atividades de ensino, extensão e pesquisa.

A implantação das políticas e programas especiais em educação tem o objetivo de melhorar os indicadores de ensino aprendizagem acadêmico; proporcionar ações que colaborem com a permanência e sucesso dos alunos da graduação no processo de ensino aprendizagem; permitir o envolvimento dos alunos de forma indissociável nas atividades de ensino, de pesquisa e de extensão; possibilitar a utilização do potencial do aluno assegurando-lhe uma formação profissional qualificada; e permitir a implementação das ações previstas no Projeto Pedagógico do Curso de graduação, do Plano Pedagógico Institucional e Plano de Desenvolvimento Institucional.

Na UFT, atualmente, existem duas classes de programas especiais em educação geridos pela PROGRAD/DPE, denominados internos e os externos. Os programas internos são realizados a partir das políticas institucionais e fomento da própria universidade, em geral, para direcionar esforços em oportunidades e desafios detectados a partir das avaliações internas, realizadas pela Comissão Própria de Avaliação e indicadores acadêmicos e orçamentários. Os programas externos são realizados a partir de políticas do governo federal e estadual para apoio ou estímulo ao desenvolvimento de uma ação nas instituições de ensino superior em nível federativo.

Dentre os programas internos destacam-se o Programa Institucional de Monitoria e Monitoria Indígena e o Programa de Apoio ao Discente Ingressante, os quais atualmente estão consolidados em um único programa, o PIIP. Já os programas externos, pode-se destacar o Programa de Educação Tutorial (PET), os quais o curso de Agroindústria irá aderir quando implementado.

#### Políticas Institucionais de Pesquisa

A pesquisa científica tem como objetivo a produção do conhecimento e desenvolvimento de habilidades no aluno que permitam sua iniciação nesse mundo. Para isso utiliza-se método científico a fim de criar um pensamento crítico, reflexivo e dinâmico e tendo como prioridade a formação do aluno. É um instrumento de formação utilizado como apoio teórico e metodológico para a realização de um projeto de pesquisa e consolidação dos conhecimentos obtidos nas disciplinas. No contexto da Universidade Federal do Tocantins a pesquisa tem o foco nas problemáticas regionais, em especial aquelas voltadas para a área da Amazônia Legal, porém sem perder o caráter universal do conhecimento.

A Pró-reitoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação da Universidade Federal do Tocantins (Propesq/UFT) procura incentivar a comunidade acadêmica a realizar e ampliar sua inserção em projetos científicos nacionais e internacionais, além da divulgação de suas pesquisas, por meio de ações como o portal de periódicos, editais de auxílio à participação em eventos, editais de

pesquisa, programa de iniciação científica, bolsas de produtividade em pesquisa, entre outros. Atualmente a UFT tem projetos de pesquisa que recebem fomento de agências tais como: CNPq, Finep, Secretaria de Ciência e Tecnologia, dentre outros.

Reconhecendo a importância da pesquisa científica na formação do aluno, o curso de Agroindústria irá aderir ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic) e do Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica (Pivic), assim como ocorre atualmente no curso de Química Ambiental. Ambos os programas são desenvolvidos e coordenados pela Propesq, sendo voltados à iniciação científica para alunos de graduação, servindo de incentivo à formação de novos pesquisadores, privilegiando a participação ativa de alunos com bom rendimento acadêmico em projetos de pesquisa com mérito científico e orientação individualizada e continuada. No Pibic o aluno participante recebe uma bolsa como forma de incentivo do seu trabalho, no entanto como o número de bolsas é sempre inferior à demanda qualificada no país os alunos podem participar da iniciação científica de forma voluntária através do Pivic. Ao contribuir com a qualidade da formação dos alunos da graduação, o Pibic também fortalece a qualidade das pesquisas na pós-graduação, pois os egressos do referido programa tendem a ingressar na pós-graduação. A Propesq realiza anualmente os Seminários de Iniciação Científica, com o propósito de divulgar as pesquisas realizadas pelos alunos de iniciação científica sob a orientação dos professores.

O curso de Agroindústria poderá atuar, assim como o Curso de Química Ambiental, em pesquisas nas áreas ambiental, agrônômica, biotecnológica e química, as quais estão organizadas em grupos de pesquisa cadastrados no CNPq. O curso busca se adequar a partir das áreas prioritárias de pesquisa apresentadas nas diretrizes do PPI (2007) e PDI (2021-2025), e também a partir das reflexões pelo colegiado do curso.

#### Políticas Institucionais de Extensão

A política de extensão, no âmbito da Universidade Federal do Tocantins, é gerida pela Pró-reitoria de Extensão, Cultura e Assuntos Comunitários da Universidade Federal do Tocantins (Proex/ UFT), que tem a finalidade de planejar, desenvolver, coordenar, fomentar, acompanhar, avaliar a execução das políticas de extensão e as relações com a sociedade e promover ações que garantam a articulação entre a extensão, a pesquisa e o ensino. A extensão universitária está alinhada à Política Nacional de Extensão e à Política de Extensão da UFT e é compreendida como processo educativo, cultural, científico, político, transdisciplinar, interdisciplinar que se articula com o ensino e a pesquisa de forma indissociável e promove a interação transformadora entre a Universidade e os outros setores da sociedade que envolva diretamente as comunidades externas à UFT e que estejam vinculadas à formação do estudante. Portanto, a articulação das atividades de extensão com o ensino na graduação beneficia tanto o público, como também o aluno, uma vez que contribui para uma formação plural, que o ajudará a reconhecer que a aprendizagem não se dá somente na sala de aula. Na UFT, as ações de extensão se desenvolvem por meio dos programas, projetos, eventos, cursos/ oficinas e prestação de serviços e das oito áreas de concentração, a saber: comunicação; cultura; direitos humanos e justiça; educação; meio ambiente; saúde; tecnologia e produção e trabalho.

No curso de Tecnologia em Agroindústria as atividades curriculares de extensão serão complementadas às ações de ensino e de pesquisa, na forma de projetos extensão e em uma disciplina (Iniciação à Extensão - 3º Período), que irá contribuir para o entendimento da extensão e permitirá que o aluno participe das atividades/ projetos de extensão de forma mais significativa. Essas ações contemplarão uma carga horária de 10,0% da carga horária total do curso, seguindo as orientações contidas na Resolução Nº 14/2020 que regulamenta as ações de extensão como componente curricular obrigatório nos projetos pedagógicos dos cursos de graduação da UFT. Os estudantes deverão participar de dois projetos de extensão, descritos no apêndice I, no quarto e sexto período, totalizando uma carga horária de 240 horas.

Por fim, reconhecendo a importância da extensão na formação dos alunos o curso estará envolvido, assim como acontece com o curso de Química Ambiental, na elaboração de projetos de extensão e participação no Programa Institucional de Bolsas de Extensão (Pibex), que articula o ensino e a pesquisa através interação da universidade com outros setores da sociedade e conceder bolsa para alunos de graduação matriculados na UFT, vinculados a projetos/ programas de extensão cadastrados na Proex. No entanto, a participação do aluno nessa atividade só poderá ser utilizada para integralizar as horas relacionadas às atividades complementares, não poderão ser contadas como Ação Curricular de Extensão.

## 4.2 - Objetivos do curso

### Objetivo Geral

De forma geral, o curso superior de tecnologia em Agroindústria tem o objetivo de formar profissionais de nível superior para atuação no setor Agroindustrial com uma formação aplicada, sólida, de forma que os estudantes sejam aptos a planejar, implantar, executar e avaliar as etapas de processos físicos, químicos e biológicos da produção agroindustrial, contemplando a obtenção, processamento e comercialização da matéria-prima ao produto final.

### Objetivos Específicos

\* Propiciar ao estudante condições para uma formação profissional fundamentada, por meio de atividades relacionadas ao ensino, pesquisa e extensão, para que ele esteja apto a desenvolver, de forma plena e inovadora, suas atividades como Tecnólogo em Agroindústria;

\* Desenvolver no estudante uma visão abrangente a respeito dos compromissos social e ambiental, além das questões éticas e legais que envolvem a atuação profissional;

\* Estimular nos estudantes a capacidade de planejar, executar, gerenciar, supervisionar e avaliar as etapas do processo de produção agroindustrial;

\* Estimular o espírito empreendedor do futuro profissional;

\* Desenvolver pesquisas na área agroindustrial de modo a contribuir para o avanço tecnológico e de inovação;

\* Promover estratégias que possibilitem articulações voltadas para o desenvolvimento socioeconômico e para os arranjos produtivos locais.

Os conteúdos curriculares do curso visam também dotar os discentes de conhecimento, habilidades e motivação para compreender e abordar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, tanto como implementadores efetivos, como disseminadores destes conhecimentos. Para isso a grade curricular contempla disciplinas que auxiliam na construção de habilidades transversais e conhecimentos básicos dos temas de cada um dos ODS, assim como, conhecimento e compreensão do quadro dos ODS, de seu propósito e de suas aplicações. Sendo abordando com maior profundidade os objetivos: educação de qualidade; água potável e saneamento; energia limpa e acessível; indústria, inovação e infraestrutura; cidades e comunidades sustentáveis; consumo e produção responsáveis; ação contra a mudança global do clima; vida na água; vida terrestre e instituições eficazes.

### 4.3 - Perfil Profissional do Egresso

O perfil profissional do egresso do curso superior de tecnologia em Agroindústria está de acordo com a terceira edição do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST) do ano 2016. Segundo o CNCST, o perfil profissional de conclusão do egresso é planejar, implantar, executar e avaliar os processos relacionados ao beneficiamento, industrialização e conservação de produtos agroindustriais, da matéria-prima ao produto final. Gerenciar os processos de produção e industrialização de produtos agroindustriais. Supervisionar as várias fases dos processos de industrialização e desenvolvimento de produtos agroindustriais. Analisar produtos agroindustriais. Gerenciar a manutenção de equipamentos na agroindústria. Coordenar programas de conservação e controle de qualidade. Desenvolver, implantar e executar processos de otimização da agroindústria. Desenvolver novos produtos e pesquisa na agroindústria. Elaborar e executar projetos de viabilidade econômica e processamento de produtos agroindustriais. Vistoriar, realizar perícia, avaliar, emitir laudo e parecer técnico em sua área de formação.

Após a conclusão do curso, o egresso tem um amplo campo de atuação na área agroindustrial, tais como cooperativas e associações; empresas de armazenamento e distribuição de produtos agroindustriais; empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria; indústrias e/ou empresas de produção e beneficiamento de produtos alimentícios e não alimentícios; laboratórios de análises de produtos agroindustriais; órgãos de inspeção sanitária; institutos e Centros de Pesquisa; instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente (CNCST, 2016). Portanto, ao final do curso, o profissional estará apto para suprir o mercado nacional e principalmente regional.

Os egressos desse curso poderão solicitar registro profissional junto ao Conselho Regional de Química (CRQ) e Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), as atribuições desses profissionais nas áreas citadas anteriormente.

Além das informações ora expressas, o egresso do Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria possui várias possibilidades de prosseguimento de estudos em programas de Pós-Graduação, das quais se inserem a Pós-graduação na área de Agronomia e a Pós-graduação na área de Ciências e Tecnologia de Alimentos, dentre outras.

### 4.4 - Estrutura Curricular

A estrutura curricular do curso superior de tecnologia em Agroindústria segue a Resolução CNE/CP n.º 1, de 5 de janeiro de 2021, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, que trata sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia. Este parecer sugere que os projetos pedagógicos possam ser orientados em Núcleos. A base curricular comum será composta pelo Núcleo Básico, de saberes comuns à área de conhecimento e “instrumentais” inerentes à formação de profissionais da educação, pelo Núcleo Específico de conhecimentos relacionados à formação específica docente, seja na perspectiva do aprofundamento dos conhecimentos científico-tecnológicos relativos à habilitação escolhida, seja na perspectiva da transposição didática dos conteúdos, e por fim, pelo Núcleo Integrador que permite a integração articulada de diferentes áreas do conhecimento no desenvolvimento de competências e habilidades importantes ao profissional que se deseja formar. Sendo assim divididos, os componentes curriculares estão em consonância com o perfil profissional proposto

neste PPC, de forma a desenvolver as competências profissionais sintonizadas com o respectivo setor produtivo.

A ideia dos núcleos é proporcionar ao aluno uma formação inicial ampla, evitando assim a profissionalização precoce – uma das grandes causas da evasão. O curso apresenta uma carga horária (vide tabela da Matriz Curricular), sendo ofertadas no período noturno e com possibilidade de realização de aulas durante os sábados. As disciplinas do Núcleo Básico estão concentradas nos primeiros semestres do curso. Este núcleo apresenta uma carga horária que representa 37,5% da carga horária total do curso. Em seguida, o aluno passa pelo Núcleo Específico, com carga horária que representa 46,2% da carga horária do curso. Esta etapa proporciona a aquisição de competências e habilidades que possibilitam o aprofundamento num dado campo do saber teórico ou teórico-prático, profissional disciplinar, multidisciplinar ou interdisciplinar.

A estrutura curricular também foi pensada a partir de uma perspectiva interdisciplinar do processo ensino/aprendizagem proporcionada, durante todo o curso, buscando desenvolver e proporcionar situações problema e projetos interdisciplinares para que o aluno vivencie a prática, que ocorre em diferentes momentos do curso, em especial no Núcleo Integrador, com carga horária que representa 16,3% da carga horária do curso.

Além disso, o egresso que quiser prosseguir na formação acadêmica poderá prosseguir seus estudos na pós-graduação. O Catálogo Nacional de Cursos Superiores Tecnológicos (CNCST) orienta a pós-graduação na área de Agronomia, na área de Ciências e Tecnologia de Alimentos, entre outras áreas afins. Portanto no campus de Gurupi, o discente tem possibilidade de ingressar nas pós-graduações em Química, Biotecnologia, Produção Vegetal e Ciências Florestais e Ambientais.

O Núcleo Básico integra os seguintes componentes curriculares:

1. Fundamento de cálculo
2. Informática Aplicada
3. Química Geral
4. Química Geral Experimental
5. Metodologia Científica
6. Introdução a Agroindústria
7. Física
8. Fundamentos de Estatística
9. Fundamento de Química dos Alimentos
10. Matérias Primas Agroindustriais
11. Cálculo
12. Química Orgânica
13. Química Orgânica Experimental

14. Bioquímica Geral
15. Fundamentos de Economia
16. Química Analítica
17. Química Analítica Experimental
18. Físico-Química
19. Físico-Química Experimental

O Núcleo Específico integra os seguintes componentes curriculares:

1. Gestão e Planejamento Agroindustrial
2. Química Ambiental
3. Higiene e Segurança do Trabalho na Agroindústria
4. Princípios da Conservação de Produtos Agroindustriais
5. Análise Físico-Química dos Alimentos
6. Operações Unitárias
7. Tratamento e Qualidade de Água para Agroindústria
8. Microbiologia de Alimentos
9. Tecnologia de Grãos e Derivados
10. Tecnologia de Produtos de Origem Animal
11. Análise Instrumental de Alimentos
12. Gestão de Projetos
13. Projetos de Instalações Agroindustriais
14. Empreendedorismo no Setor Agroindustrial
15. Controle de Qualidade
16. Tratamento de Efluentes e Resíduos Sólidos
17. Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal
18. Tecnologia de Bebidas e Derivados
19. Massas, Pães e Farináceos
20. Biocombustíveis

## 21. Optativa

Na integralização da disciplina Optativa presente no Núcleo Específico, o discente poderá optar por disciplinas de outros cursos do Campus Universitário de Gurupi (Agronomia, Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia, Engenharia Florestal, Licenciatura em Química e Química Ambiental), visto que o curso apresenta interface com os demais cursos da mesma área de conhecimento e de áreas afins, de forma a ampliar a flexibilidade curricular.

O Núcleo Integrador integra os seguintes componentes curriculares:

1. Iniciação a Extensão
2. Atividades de Extensão I
3. Atividades de Extensão II
4. Projeto Integrador I
4. Projeto Integrador II
5. Atividades Complementares

O Núcleo Integrador compreende a proposição integrada às demais áreas de conhecimento por meio da Extensão, das Atividades Complementares e dos Projetos Integradores. O Núcleo Integrador foi pensado de forma a permitir espaços de flexibilização da trajetória de aprendizagem. Esses componentes curriculares possibilita a interdisciplinaridade, a contextualização de saberes e da inter-relação entre teoria e prática. Pela diversidade de possibilidades, o desenvolvimento destes componentes curriculares irá auxiliar os estudantes a compreender e alterar a realidade em que estão inseridos através da solução de situações problemas e da aplicação dos saberes desenvolvidos no curso.

A integração também pode ser obtida no curso por outras formas, que poderão ocorrer durante todo o curso, em diferentes disciplinas, tais como: seminários, palestras, debates, oficinas, relatos de experiências, atividades de natureza coletiva e estudos curriculares e atividades práticas. Os docentes serão incentivados a inserir tais conteúdos no seu plano de ensino.

Estrutura Curricular - Cargas Horárias							
Período	Componente Curricular	CH teórica	CH prática	CH extensão	CH estágio	CH total	Créditos
1	QUÍMICA AMBIENTAL	30	0	0	0	30	2
	METODOLOGIA CIENTÍFICA	30	0	0	0	30	2
	INTRODUÇÃO À AGROINDÚSTRIA	60	0	0	0	60	4
	FUNDAMENTOS DE CÁLCULO	60	0	0	0	60	4
	QUÍMICA GERAL	60	0	0	0	60	4
	QUÍMICA GERAL EXPERIMENTAL	0	30	0	0	30	2
	INFORMÁTICA APLICADA	15	15	0	0	30	2
	GESTÃO E PLANEJAMENTO AGROINDUSTRIAL	60	0	0	0	60	4
	<b>sub - total:</b>		315	45	0	0	360

2	FUNDAMENTOS DE ESTATÍSTICA	30	0	0	0	30	2
	CÁLCULO	60	0	0	0	60	4
	QUÍMICA ORGÂNICA EXPERIMENTAL	0	30	0	0	30	2
	FUNDAMENTOS DE QUÍMICA DE ALIMENTOS	60	0	0	0	60	4
	QUÍMICA ORGÂNICA	60	0	0	0	60	4
	MATÉRIAS-PRIMAS AGROINDUSTRIAIS	60	0	0	0	60	4
	FÍSICA	60	0	0	0	60	4
	<b>sub - total:</b>	<b>330</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>360</b>	<b>24</b>
3	QUÍMICA ANALÍTICA	60	0	0	0	60	4
	QUÍMICA ANALÍTICA EXPERIMENTAL	0	30	0	0	30	2
	HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO NA AGROINDÚSTRIA	30	0	0	0	30	2
	INICIAÇÃO À EXTENSÃO	0	0	60	0	60	4
	BIOQUÍMICA GERAL	60	0	0	0	60	4
	FUNDAMENTOS DE ECONOMIA	30	0	0	0	30	2
	PRINCÍPIOS DE CONSERVAÇÃO DE PRODUTOS AGROINDUSTRIAIS	60	30	0	0	90	6
	<b>sub - total:</b>	<b>240</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>360</b>	<b>24</b>
4	ATIVIDADES DE EXTENSÃO I	0	0	90	0	90	6
	FÍSICO-QUÍMICA	60	0	0	0	60	4
	FÍSICO-QUÍMICA EXPERIMENTAL	0	30	0	0	30	2
	MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS	60	30	0	0	90	6
	MASSA, PÃES E FARINÁCEOS	30	0	0	0	30	2
	TECNOLOGIA DE GRÃOS E DERIVADOS	60	0	0	0	60	4
	OPERAÇÕES UNITÁRIAS	60	0	0	0	60	4
	TRATAMENTO E QUALIDADE DA ÁGUA PARA A AGROINDÚSTRIA	30	0	0	0	30	2
	<b>sub - total:</b>	<b>300</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>450</b>	<b>30</b>
5	EMPREENDEDORISMO DO SETOR AGROINDUSTRIAL	30	0	0	0	30	2
	CONTROLE DE QUALIDADE	60	0	0	0	60	4
	PROJETO INTEGRADOR I	60	0	0	0	60	4
	TECNOLOGIA DE BEBIDAS E DERIVADOS	15	15	0	0	30	2
	TECNOLOGIA DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL	30	30	0	0	60	4
	TRATAMENTO DE EFLUENTES E RESÍDUOS SÓLIDOS	60	0	0	0	60	4
	GESTÃO DE PROJETOS AGROINDUSTRIAIS	30	0	0	0	30	2
	ANÁLISE INSTRUMENTAL DE ALIMENTOS	60	0	0	0	60	4
	<b>sub - total:</b>	<b>345</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>390</b>	<b>26</b>
6	ATIVIDADES DE EXTENSÃO II	0	0	90	0	90	6
	TECNOLOGIA DE PRODUTOS DE ORIGEM VEGETAL	60	30	0	0	90	6
	OPTATIVA	60	0	0	0	60	4
	PROJETO INTEGRADOR II	60	0	0	0	60	4
	PROJETOS E INSTALAÇÕES	30	0	0	0	30	2

	AGROINDUSTRIAIS						
	BIOCOMBUSTÍVEIS	45	15	0	0	60	4
	ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DE ALIMENTOS	45	15	0	0	60	4
	<b>sub - total:</b>	<b>300</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>450</b>	<b>30</b>
Optativa	CÁLCULOS EM QUÍMICA	60	0	0	0	60	4
	QUÍMICA DE PRODUTOS NATURAIS	30	30	0	0	60	4
	LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS	60	0	0	0	60	4
	PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO E SISTEMA MRP I (MATERIAL REQUERIMENTS PLANNING)	60	0	0	0	60	4
	<b>sub - total:</b>	<b>210</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>240</b>	<b>16</b>
<b>Carga Horária Parcial:</b>		<b>1830</b>	<b>300</b>	<b>240</b>	<b>0</b>	<b>2370</b>	<b>158</b>
	Atividades Complementares					30	2
<b>Carga Horária Total:</b>		<b>1830</b>	<b>300</b>	<b>240</b>	<b>0</b>	<b>2400</b>	<b>160</b>

Resumo de Cargas Horárias do Curso			
Categoria	Carga Horária Total	Créditos	Nº Disciplinas
<b>Carga Horária da Matriz</b>	<b>2400</b>	<b>160</b>	<b>45</b>
CH Teórica	1830	122	-
CH Prática	300	20	-
CH de Extensão	240	16	-
CH de Estágio	0	0	-
CH de Atividades Complementares	30	2	-
<b>TOTAL</b>	<b>2400</b>	<b>160</b>	<b>45</b>

Estrutura Curricular - Pré-requisitos			
Período	Código	Componente Curricular	Pré-requisitos
1	3AGI1006	QUÍMICA AMBIENTAL	
	3AGI1005	METODOLOGIA CIENTÍFICA	
	3AGI1004	INTRODUÇÃO À AGROINDÚSTRIA	
	3AGI1001	FUNDAMENTOS DE CÁLCULO	
	3AGI1007	QUÍMICA GERAL	
	3AGI1008	QUÍMICA GERAL EXPERIMENTAL	
	3AGI1003	INFORMÁTICA APLICADA	
	3AGI1002	GESTÃO E PLANEJAMENTO AGROINDUSTRIAL	
2	3AGI1011	FUNDAMENTOS DE ESTATÍSTICA	FUNDAMENTOS DE CÁLCULO
	3AGI1009	CÁLCULO	FUNDAMENTOS DE CÁLCULO
	3AGI1015	QUÍMICA ORGÂNICA EXPERIMENTAL	QUÍMICA GERAL
	3AGI1012	FUNDAMENTOS DE QUÍMICA DE ALIMENTOS	
	3AGI1014	QUÍMICA ORGÂNICA	QUÍMICA GERAL

	3AGI1013	MATÉRIAS-PRIMAS AGROINDUSTRIAIS	INTRODUÇÃO À AGROINDÚSTRIA
	3AGI1010	FÍSICA	FUNDAMENTOS DE CÁLCULO
3	3AGI1021	QUÍMICA ANALÍTICA	QUÍMICA GERAL
	3AGI1022	QUÍMICA ANALÍTICA EXPERIMENTAL	QUÍMICA GERAL EXPERIMENTAL
	3AGI1018	HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO NA AGROINDÚSTRIA	INTRODUÇÃO À AGROINDÚSTRIA
	3AGI1019	INICIAÇÃO À EXTENSÃO	
	3AGI1016	BIOQUÍMICA GERAL	QUÍMICA ORGÂNICA
	3AGI1017	FUNDAMENTOS DE ECONOMIA	FUNDAMENTOS DE CÁLCULO
	3AGI1020	PRINCÍPIOS DE CONSERVAÇÃO DE PRODUTOS AGROINDUSTRIAIS	QUÍMICA GERAL
4	3AGI1023	ATIVIDADES DE EXTENSÃO I	
	3AGI1024	FÍSICO-QUÍMICA	QUÍMICA GERAL CÁLCULO
	3AGI1025	FÍSICO-QUÍMICA EXPERIMENTAL	QUÍMICA GERAL CÁLCULO
	3AGI1027	MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS	QUÍMICA GERAL
	3AGI1026	MASSA, PÃES E FARINÁCEOS	INTRODUÇÃO À AGROINDÚSTRIA
	3AGI1029	TECNOLOGIA DE GRÃOS E DERIVADOS	MATÉRIAS-PRIMAS AGROINDUSTRIAIS
	3AGI1028	OPERAÇÕES UNITÁRIAS	
	3AGI1030	TRATAMENTO E QUALIDADE DA ÁGUA PARA A AGROINDÚSTRIA	QUÍMICA ANALÍTICA
5	3AGI1033	EMPREENDEDORISMO DO SETOR AGROINDUSTRIAL	
	3AGI1032	CONTROLE DE QUALIDADE	
	3AGI1035	PROJETO INTEGRADOR I	
	3AGI1036	TECNOLOGIA DE BEBIDAS E DERIVADOS	MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS
	3AGI1037	TECNOLOGIA DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL	FUNDAMENTOS DE QUÍMICA DE ALIMENTOS
	3AGI1038	TRATAMENTO DE EFLUENTES E RESÍDUOS SÓLIDOS	TRATAMENTO E QUALIDADE DA ÁGUA PARA A AGROINDÚSTRIA
	3AGI1034	GESTÃO DE PROJETOS AGROINDUSTRIAIS	INTRODUÇÃO À AGROINDÚSTRIA

	3AGI1031	ANÁLISE INSTRUMENTAL DE ALIMENTOS	QUÍMICA ANALÍTICA
6	3AGI1040	ATIVIDADES DE EXTENSÃO II	
	3AGI1045	TECNOLOGIA DE PRODUTOS DE ORIGEM VEGETAL	MATÉRIAS-PRIMAS AGROINDUSTRIAIS
	3AGI1042	OPTATIVA	
	3AGI1043	PROJETO INTEGRADOR II	PROJETO INTEGRADOR I
	3AGI1044	PROJETOS E INSTALAÇÕES AGROINDUSTRIAIS	GESTÃO DE PROJETOS AGROINDUSTRIAIS
	3AGI1041	BIOCOMBUSTÍVEIS	QUÍMICA AMBIENTAL
	3AGI1039	ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DE ALIMENTOS	QUÍMICA GERAL QUÍMICA GERAL EXPERIMENTAL
Optativa	3AGI1046	CÁLCULOS EM QUÍMICA	
	3AGI1049	QUÍMICA DE PRODUTOS NATURAIS	
	3AGI1047	LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS	
	3AGI1048	PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO E SISTEMA MRP I (MATERIAL REQUERIMENTS PLANNING)	

## 4.5 - Ementário

### 1º Período

QUÍMICA AMBIENTAL					
CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
30	-	-	-	30	Obrigatória
<b>Ementa</b>					
Discussão dos princípios da área CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade). Temas sociais relativos à ciência e à tecnologia. Problemáticas relacionadas à inserção da Química na sociedade moderna: saúde, alimentos, novos materiais, fontes de energia, ambiente, etc. Atividades dirigidas sobre os princípios de CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) para o desenvolvimento de "Práticas como Componentes Curriculares", voltadas para a reflexão sobre o impacto da Química na sociedade e aplicações no ensino de Química.					
<b>Bibliografia</b>					
<b>Bibliografia Básica:</b>					
1 - CHASSOT, A. <i>A Ciência Através Dos Tempos</i> . São Paulo - SP: Moderna, 1994.					

2 - LUTFI, M. **Cotidiano e Educação Química**. Ijuí: Editora da Unijuí, 1988.

3 - CARDOSO, A.A; ROCHA, J.C; ROSA, A.H. **Introdução à química ambiental**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

4 - MACEDO, Jorge Antonio Barros de. **Introdução à Química Ambiental**.. 2 ed. 2006.

5 - MANAHAN, Stanley E. **Química ambiental**. 9 ed. Porto Alegre - RS: Bookman, 2013.

6 - FROTA, E. B; VASCONCELOS, N. M. S. **Química ambiental**. 2a. ed. Fortaleza: EdUECE, 2019. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/559748>. Acesso em: 15 jul. 2022.

#### **Bibliografia Complementar:**

1 - MACHADO, Andréa Horta. **Aula de química: discurso e conhecimento**. 3º ed. Unijuí, 2004.

2 - SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; SCHNETZLER, Roseli Pacheco. **Educação em Química: Compromisso com a Cidadania**. 4. ed. Ijuí: Unijuí, 2010.

3 - BAIRD, Colin. **Química ambiental**. 4 ed. Porto Alegre - RS: Bookman, 2011.

4 - ET, Al; ROCHA, J. C. **Introdução a Química Ambiental**. 2º ed. Porto Alegre/RS: Bookman, 2004.

### **METODOLOGIA CIENTÍFICA**

CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
30	-	-	-	30	Obrigatória

#### **Ementa**

Função da metodologia científica. Natureza do conhecimento. Fundamentos da ciência. Método científico. Noções básicas de linguagem e expressão na prática acadêmica. Formas básicas de apresentação de textos: resenha, relatório, resumo, artigos, monografia e comunicação científica. Fontes de consulta: bibliotecas tradicionais e bancos de dados. Leitura, redação e análise de textos. Exercícios de expressão oral e de produção de texto. Normas de apresentação de trabalhos acadêmicos. Estímulo ao senso crítico na leitura e no desenvolvimento da capacidade de formulação e interpretação de textos científicos.

#### **Bibliografia**

##### **Bibliografia Básica:**

1 - UFT, Universidade Federal do Tocantins. **MANUAL DE NORMALIZAÇÃO PARA ELABORAÇÃO DE TRABALHOS ACADÊMICO-CIENTÍFICOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS**. Palmas/TO, 2022. Disponível em: [https://docs.uft.edu.br/share/s/ktGoAcoYQg2ihXLE\\_BzOWQ#](https://docs.uft.edu.br/share/s/ktGoAcoYQg2ihXLE_BzOWQ#). Acesso em: 28 ago. 2022.

2 - BONATTO, Rogerio. et al. **Aprendendo Metodologia Científica. Uma Orientação Para Os Alunos De Graduação**. São Paulo: O Nome da Rosa, 2009.

3 - LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos da metodologia científica**. São Paulo - SP: Atlas, 2010.

4 - MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos e resenhas**. São Paulo - SP: Atlas, 2014.

**Bibliografia Complementar:**

1 - ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução a Metodologia Científica**. 10ª ed. São Paulo/SP: Atlas, 2010.

2 - FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, F. P. **Lições de texto**. 2006.

3 - FRANCA, Junia Lessa. . **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. Belo Horizonte: UFMG, 2001.

### INTRODUÇÃO À AGROINDÚSTRIA

CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
60	-	-	-	60	Obrigatória

**Ementa**

Os tipos de agroindústria. A agroindústria regional. Programas de aquisição de matérias-primas. Legislação para a indústria de alimentos. Aspectos da distribuição e comercialização de alimentos.

**Bibliografia**

**Bibliografia Básica:**

1 - CANDIDO, Cynthia Cavalini; CARELLE, Ana Claudia. **Tecnologia dos Alimentos: principais etapas da cadeia produtiva**. 1ª ed. Editora Érica, 2015.

2 - BATALHA, M. O. **Gepai: Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais**. 4º ed. São Paulo - SP: Atlas, 1997.

3 - BATALHA, M. O. **Gestão agroindustrial**. 3º ed. São Paulo - SP: Atlas, 2009.

**Bibliografia Complementar:**

1 - FELLOWS, P. J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos: Princípios e Prática**. 4ª ed. São paulo: Artmed, 2018.

2 - CARRER, Celso da Costa; FIRETTI, Ricardo; RIBEIRO, Marcelo Machado De Luca de Oliveira. **INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO NO AGRONEGÓCIO**. Curitiba: CRV Editora, 2020.

3 - ALBIERI, L; NAVAL, L.P; SCAPIN, E. **Agropecuário e meio ambiente**. Palmas-TO: EDUFT, 2020. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/editora/article/>

FUNDAMENTOS DE CÁLCULO					
CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
60	-	-	-	60	Obrigatória
<b>Ementa</b>					
Linguagem de conjuntos: elementos, pertinência, subconjuntos, conjunto das partes, união, intersecção, diferença entre conjuntos, complementar de um conjunto e produto cartesiano. Conjuntos numéricos: naturais, inteiros e racionais. A reta real: intervalos e desigualdades. Módulo de um número real: equações e inequações modulares. Relações, teoria geral de funções: gráfico, domínio, imagem, funções injetoras, sobrejetoras, bijetoras. Composta de funções e funções inversas. Funções de uma variável real: definições e exemplos. Estudo de funções particulares: funções afins, quadráticas, polinomiais, modulares, racionais, exponenciais, logarítmicas e trigonométricas. Números complexos: representações algébrica e polar, raízes n-ésimas, definição de exponencial e plano complexo.					
<b>Bibliografia</b>					
<b>Bibliografia Básica:</b>					
1 - IEZZI, G.; MURAKAMI, C. <b>Fundamentos de Matemática Elementar: conjuntos e funções..</b> Vol. 1. 9º ed. São Paulo-SP: Atual, 2013.					
2 - IEZZI, Gelson. <b>Fundamentos da matemática elementar 6: complexos, polinomios, equacoes.</b> 8 ed. São Paulo - SP: Atual, 2013.					
3 - IEZZI, Gelson. <b>Fundamentos de matemática elementar, 3: trigonometria.</b> Atual, 1998.					
4 - IEZZI, G.; MURAKAMI, C. <b>Logaritmos..</b> São Paulo - SP: Atual, 2006.					
5 - ZUMA MEDEIROS, Valéria. <b>Pré-Cálculo..</b> São Paulo - SP: Thomsom, 2006.					
<b>Bibliografia Complementar:</b>					
1 - DOMINGUES, Hygino H. (Hygino Hugueros); IEZZI, Gelson. <b>Algebra moderna.</b> 4 ed. São Paulo - SP: Atual, 2010.					
2 - IEZZI, Gelson. <b>Matemática: 1a. série – 2o. grau. 4. ed. São Paulo: Atual, 1980.: 1a. série - 2º. grau..</b> 4º ed. São Paulo - SP: Atual, 1980.					
3 - IEZZI, Gelson. <b>Matemática:: 2a. série - 2º. grau.</b> 4º ed. São Paulo - SP: Atual, 1980.					
4 - LIMA, Elon Lages. <b>A Matemática do Ensino Médio: Coleção do Professor de Matemática, vol. I, II e III.</b> SBM, 1998.					
5 - STEWART, James. <b>Cálculo, Vol. 1 e Vol. 2.</b> São Paulo/SP: Cengage Learning, 2011.					

QUÍMICA GERAL					
CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
60	-	-	-	60	Obrigatória
<b>Ementa</b>					
<p>Matéria: Estados físicos da matéria. Átomos e elementos químicos. Números atômicos. Modelos atômicos. Tabela periódica e propriedades periódicas. Estrutura molecular: geometria e VSPER. Teorias de ligação. Interações intermoleculares. Mol. Fórmulas: massa atômica, massa molecular e número de Avogadro. Reações químicas. Balanceamento de equações. Equilíbrio químico: o estado de equilíbrio, equilíbrio homogêneo, o princípio de Lê Chatelier, lei do equilíbrio, constante de equilíbrio e cálculos envolvendo equilíbrio. Equilíbrio ácido-base: conceitos de ácido e base. Definição de pH: dissociação de ácidos e bases fracos.</p>					
<b>Bibliografia</b>					
<b>Bibliografia Básica:</b>					
1 - RUSSELL, John Blair. <b>Química Geral</b> . São Paulo - SP: Pearson Education, 1994.					
2 - BRADY, E; HUMISTON, G. E. <b>Química Geral: v. 1 e 2</b> . Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos Científicos, 1998.					
3 - KOLTZ, J.C; TREICHEL, P.M; WEAVER, G.C. <b>Química geral e reações químicas</b> . 9a. São Paulo: Cengage Learning, 2016. Disponível em: <a href="https://www.cengage.com.br/livro/ebook-quimica-geral-e-reacoes-quimicas-volume-1/">https://www.cengage.com.br/livro/ebook-quimica-geral-e-reacoes-quimicas-volume-1/</a> . Acesso em: 25 ago. 2022.					
<b>Bibliografia Complementar:</b>					
1 - BROWN, Theodore L. <b>Química: A ciência central</b> . 13 ed. Pearson Universidades, 2016.					
2 - CHANG, R. <b>Química Geral: Conceitos Essenciais</b> . 4 ed. São Paulo: McGraw Hill, 2006.					
3 - GUERRERO, J. A. C; RUIZ, A. G. <b>Química</b> . Prentice Hall, 2003.					

QUÍMICA GERAL EXPERIMENTAL					
CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
-	30	-	-	30	Obrigatória
<b>Ementa</b>					
<p>Regras de segurança em laboratório. Manuseio de vidrarias. Pesagem. Estados físicos da matéria. Números atômicos. Mol. Fórmula Química: massa atômica, massa molecular e número de Avogadro. Estequiometria. Reações químicas: balanceamento de equações. Soluções: concentração de soluções. Equilíbrio químico: o estado de equilíbrio, equilíbrio homogêneo, o princípio de Lê Chatelier, lei do equilíbrio e constante de equilíbrio. Cálculos envolvendo equilíbrio. Equilíbrio ácido-base: conceitos de ácido e base. Definição de pH: dissociação de ácidos e bases fracos.</p>					
<b>Bibliografia</b>					

### Bibliografia Básica:

- 1 - ATKINS, Peter; JONES, L. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 3º ed. Porto Alegre/RS: Bookman, 2006.
- 2 - BRADY, E; HUMISTON, G. E. **Química Geral: v. 1 e 2**. Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos Científicos, 1998.
- 3 - KOLTZ, J.C; TREICHEL, P.M; WEAVER, G.C. **Química geral e reações químicas**. 9a. São Paulo: Cengage Learning, 2016. Disponível em: <https://www.cengage.com.br/livro/ebook-quimica-geral-e-reacoes-quimicas-volume-1/>. Acesso em: 25 ago. 2022.
- 4 - ASSUMPÇÃO, Rosely Maria Viegas; MORITA, Tokio. **Manual de Soluções, Reagentes e Solventes: Padronização, Preparação, Purificação, Indicadores de Segurança e Descarte de Produtos Químicos**. 2 ed. Blucher, 2007.
- 5 - POSTMA, James M. **Química no Laboratório**. 5 ed. São Paulo: Editora Manole, 2009.
- 6 - BRITO, M A; GONÇALVES, F. P. **Experimentação na Educação em Química**. Ed. da UFSC, 2014.

### Bibliografia Complementar:

- 1 - RUSSELL, John Blair. **Química Geral**. São Paulo - SP: Pearson Education, 1994.
- 2 - CHANG, R. **Química Geral: Conceitos Essenciais**. 4 ed. São Paulo: McGraw Hill, 2006.
- 3 - MASTERTON, W. L; SLOWINSKI, E. J; STANISTSKI, C. L. **Princípios de Química**. 6 ed. Rio de Janeiro - RJ: LTC, 1990.

## INFORMÁTICA APLICADA

CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
15	15	-	-	30	Obrigatória

### Ementa

Introdução à informática, algoritmos e programas: Noções básicas sobre informática e linguagens de programação. Discussão das formas de representação do raciocínio algoritmo. Definição dos elementos básicos de um algoritmo em uma linguagem de pseudocódigo. Apresentação de uma Linguagem de Programação utilizando um ambiente de desenvolvimento de programas. Estruturas de Dados Homogêneas. Introdução à ordenação e pesquisa de dados em memória principal. Modularização de programas. Desenvolvimento de Programas.

### Bibliografia

#### Bibliografia Básica:

- 1 - GUIMARÃES, Angelo de Moura. **Algoritmos e estrutura de dados**. LTC, 1985.

2 - KERNIGHAN, B. W., RITCHIE, D.M. **A linguagem de programação, padrão ANSI**. Campus, 1990.

3 - MIZRAHI, Victorine Viviane. **Treinamento em linguagem**. São Paulo: McGraw Hill, 1990.

**Bibliografia Complementar:**

1 - MIZRAHI, Victorine Viviane. **Treinamento em linguagem C++**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1994.

2 - CAPRON, H. L. **Introdução à Informática**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

3 - CHAVES, E.O. de C. **Introdução à Informática**. Campinas - SP: Ed. Mindware, 1998.

**GESTÃO E PLANEJAMENTO AGROINDUSTRIAL**

CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
60	0	-	-	60	Obrigatória

**Ementa**

Conceitos de sistemas agroindustriais. Cadeia produtiva dos produtos advindos da agropecuária e dos mercados agroindustriais. Gerenciamento da produção na agroindústria. Planejamento operacional e controle da produção. Plano agregado de produção. Plano mestre de produção. Planejamento de recursos e materiais. Conceitos da administração e custos da produção na agroindústria. Ferramentas de gestão - aplicação e manutenção da qualidade no processo produtivo e no produto.

**Bibliografia**

**Bibliografia Básica:**

1 - AMARAL, D.C. **Gestão de desenvolvimento de produtos**. São Paulo - SP: Saraiva, 2006.

2 - BATALHA, M. O. **Gepai: Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais**. 4° ed. São Paulo - SP: Atlas, 1997.

3 - ARBAGE, A.P. **Fundamentos da economia rural**. Chapecó: Argos, 2006.

**Bibliografia Complementar:**

1 - CHIAVENATO, I. **Administração de empresas: uma abordagem contingencial**. São Paulo - SP: Makron Books, 1994.

2 - CREPALDI, S.A. **Contabilidade rural: uma abordagem decisorial**. 3° ed. São Paulo - SP: Atlas, 2005.

3 - CAIXETA-FILHO, J.V; GAMEIRO, A.H. **Transporte e logística em sistemas agroindustriais**. São Paulo - SP: Atlas, 2001.

## 2º Período

FUNDAMENTOS DE ESTATÍSTICA					
CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
30	-	-	-	30	Obrigatória
<b>Ementa</b>					
Estatística: representação tabular e gráfica. Distribuição de frequências. Elementos de probabilidade. Distribuições discretas de probabilidades. Distribuições contínuas de probabilidades. Noções de amostragem. Estimativa de parâmetros. Teoria das pequenas amostras. Teste de hipóteses. Análise da variância. Ajustamento de curvas. Regressão e correlação. Séries Temporais. Controle estatístico da qualidade.					
<b>Bibliografia</b>					
<b>Bibliografia Básica:</b>					
1 - FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. <b>Curso de estatística</b> . 4º ed. São Paulo-SP: Atlas, 1996.					
2 - TRIOLA, Mario F. <b>Introdução à Estatística</b> . 12º ed. LTC, 2017.					
3 - CYMBALISTA, M. <b>Estatística..</b> São Paulo - SP: Blucher, 2016.					
<b>Bibliografia Complementar:</b>					
1 - HOFFMAN, R. <b>Análise de Regressão: uma Introdução à Econometria</b> . 2º. São Paulo - SP: Ed. HUCITEC, 1983.					
2 - BANZATO, D. <b>Experimentação Agrícola</b> . 3º ed. Jaboticabal, 1995.					
3 - DEVORE, J. L. <b>Probabilidade e Estatística Para Engenharia e Ciências</b> . 8ºed. São Paulo - SP: Cengage Learning, 2015.					

CÁLCULO					
CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
60	-	-	-	60	Obrigatória
<b>Ementa</b>					
Sistema de números reais. Funções de R em R. Funções transcendentais. Limites: definição. Limites infinitos. Limites ao infinito. Continuidade. Derivadas. Teorema de Rolle. Teorema do valor médio. Diferenciais. Aplicações					
<b>Bibliografia</b>					
<b>Bibliografia Básica:</b>					
1 - THOMAS, George B. <b>Cálculo</b> . 12º ed. São Paulo,SP: Addison Wesley, 2012.					

- 2 - GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo: Vol.1 e Vol. 2.** LTC, 1997.
- 3 - BOULOS, Paulo. **Cálculo Diferencial e Integral: vol 1.** São Paulo: Makron Books, 2006.
- 4 - LEITHOLD, Louis. **Cálculo com geometria analítica: Vol. 1.** 3º ed. São Paulo/SP: Harba, 1994.

**Bibliografia Complementar:**

- 1 - ÁVILA, G.S. **Cálculo I: Funções de uma variável.** Rio de Janeiro: LTC, 2003.
- 2 - LIMA, Elon Lages. **Álgebra Linear.** Rio de Janeiro - RJ: IMPA, 2006.
- 3 - STEWART, James. **Cálculo.** 8 ed, V. 2. São Paulo,SP: Pioneira Thomson Learnig, 2017.

**QUÍMICA ORGÂNICA EXPERIMENTAL**

CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
-	30	-	-	30	Obrigatória

**Ementa**

Normas gerais de segurança no laboratório de Química Orgânica. Preparação de amostras. Experiências práticas no laboratório de química orgânica, interpretação de dados, realizar experimentos de reconhecimento de funções orgânicas, determinação de propriedades físicas dos compostos orgânicos. Introdução às técnicas de extração, separação, e purificação de substâncias. Metodologia do uso de aparelhagens e equipamentos do laboratório orgânico. Síntese de compostos orgânicos. Controle e tratamento de resíduos.

**Bibliografia**

**Bibliografia Básica:**

- 1 - ENGEL, R. G. et al. **Química Orgânica Experimental: Técnicas de Escala Pequena.** 3ª ed. Cengage Learnig, 2013.
- 2 - ZUBRICK, J. W. **Manual de Sobrevivência no Laboratório de Química Orgânica.** 6. ed. Rio de Janeiro - RJ: LTC, 2005.
- 3 - BONATO, P. S; BRAGA, G. L; COLLIS, C. H. **Fundamentos de Cromatografia.** Campinas - SP: Ed. da UNICAMP, 2006.
- 4 - FRYHLE, C. B; SOLOMONS, T. W. Graham. **Química orgânica.** 8º ed. LTC, 2006.

**Bibliografia Complementar:**

- 1 - SCHORA, N. E; VOLLHARDT, K. P. C. **Química Orgânica: Estrutura e Função.** Porto Alegre: Bookman, 2004.
- 2 - BRUICE, P. Y. **Química Orgânica.** 4º ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

3 - COSTA, P. **Substâncias Carboniladas e Derivados**. Porto Alegre: Bookman, 2003.

### FUNDAMENTOS DE QUÍMICA DE ALIMENTOS

CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
60	-	-	-	60	Obrigatória

#### Ementa

Estudo das propriedades físico-químicas e funcionais dos lipídios, carboidratos, proteínas, água, pigmentos, compostos responsáveis pelo sabor e aroma em alimentos, vitaminas e sais minerais. Estudo das principais reações e transformações destes componentes durante condições de processamento de alimentos.

#### Bibliografia

##### Bibliografia Básica:

1 - BRANDELLI, Adriano; DAMODARAN, Srinivasan; PARKIN, Kirk L. **Química de Alimentos de Fennema**. 5º ed. São Paulo: Artmed, 2018.

2 - , . **Alimentos: propriedades físico-químicas**. 2. Cultura Medica, 2001.

3 - RIBEIRO, Eliana Paula; SERAVALLI, Elisena A. G. **Química de Alimentos**. 2º ed. São Paulo - SP: Blucher, 2007.

##### Bibliografia Complementar:

1 - KOBLITZ, Maria Gabriela Bello. **Bioquímica de Alimentos: Teoria e Aplicações Práticas**. 1º ed. São Paulo-SP: Guanabara Koogan, 2008.

2 - FORSYTHE, Stephen J. **Microbiologia da Segurança dos Alimentos**. 2º ed. São Paulo: Artmed, 2013.

3 - CAMPBELL, Mary; FARREL, Shawn. **Bioquímica**. 2ª. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2015.

### QUÍMICA ORGÂNICA

CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
60	-	-	-	60	Obrigatória

#### Ementa

Introdução à química orgânica. Funções Orgânicas e nomenclatura. Orbitais atômicos e ligação covalente. Hibridação dos orbitais e forma tridimensional das moléculas. Ácidos e bases. Estrutura, propriedades químicas e físicas de compostos orgânicos. Análise conformacional. Estereoquímica: quiralidade, estereoisômeros com um ou mais carbonos assimétricos. Reações de substituição e eliminação de haletos de alquila. Reações de adição.

Bibliografia
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>1 - BRUICE, P. Y. <b>Química Orgânica</b>. 4º ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.</p> <p>2 - SCHORA, N. E; VOLLHARDT, K. P. C. <b>Química Orgânica: Estrutura e Função</b>. Porto Alegre: Bookman, 2004.</p> <p>3 - MCMURRY, John. <b>Química orgânica: Vol. 1 e Vol. 2</b>. São Paulo/SP: Pioneira Thomson Learning, 2005.</p> <p>4 - SOLOMUNS, T.W.G. <b>Química orgânica</b>. 10º ed. Rio de Janeiro - RJ: Livros Tecnicos e Cientificos Editora, 2012.</p> <p>5 - CAREY, F. A. <b>Organic Chemistry</b>. 6º Ed. New York: Makron McGraw-Hill, 2006.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>1 - FRYHLE, C. B; SOLOMONS, T. W. Graham. <b>Química orgânica</b>. 8º ed. LTC, 2006.</p> <p>2 - ALLINGER, Norman L. <b>Química orgânica</b>. 2º ed. Guanabara Dois, 1976.</p> <p>3 - ROMERO, J. R. <b>Fundamentos de Estereoquímica dos Compostos Orgânicos</b>. Ribeirão Preto: Holos, 1998.</p>

MATÉRIAS-PRIMAS AGROINDUSTRIAIS					
CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
60	-	-	-	60	Obrigatória
Ementa					
Introdução: conceitos, situação e distribuição. Caracterização das matérias- primas agropecuárias: animal e vegetal. Princípios do crescimento e desenvolvimento vegetal. Sistemas de produção vegetal e animal.					
Bibliografia					
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>1 - DE ALMEIDA LIMA, Urgel. <b>Matérias-primas dos alimentos</b>. 1º. São Paulo - SP: Blucher, 2010.</p> <p>2 - FERNANDES CHITARRA, Maria Isabel. <b>Pós-colheita de frutos e hortaliças: Fisiologia e Manuseio</b>. 2º. Lavras MG: Ed. UFLA, 2005.</p> <p>3 - FELLOWS, P. J. <b>Tecnologia do Processamento de Alimentos: Princípios e Prática</b>. 4ª ed. São paulo: Artmed, 2018.</p> <p>4 - KERBAUY, G.B. <b>Fisiologia Vegetal</b>. Rio de Janeiro - RJ: Guanabara-Koogan, 2004.</p>					

**Bibliografia Complementar:**

1 - BISMARA ARCE, Marisa Aparecida; FILLET SPOTO, Marta Helena; OETTERER, Marilia. **Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos**. 1°. Barueri SP: Editora Manole, 2006.

2 - CASTRO, P.R. de C; KLUGE, R.A; SENA, J.O.A. **Introdução à fisiologia do Desenvolvimento Vegetal**. Maringá - PR: EDUEM, 2002.

3 - KOBBLITZ, Maria Gabriela Bello. **Matérias-Primas Alimentícias - Composição e Controle de Qualidade**. 1°. São Paulo - SP: Guanabara Koogan, 2011.

FÍSICA					
CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
60	-	-	-	60	Obrigatória
Ementa					
<p>Ementa: Cinemática em R1. Velocidade média e instantânea. Aceleração média e instantânea. Vetores, cinemática em R2 e R3. Vetor velocidade média e vetor velocidade instantânea. Vetor aceleração média e vetor aceleração instantânea. Movimento de aceleração constante. Movimento em duas e três dimensões. Leis de Newton. Dinâmica da partícula, trabalho e energia cinética. Energia potencial. Gráfico <math>U \times x</math>. Estabilidade do equilíbrio. Conservação da energia. Dinâmica de um sistema de partículas. Centro de massa, conservação do momento linear, rotação, momento de inércia, Leis de Newton da rotação, dinâmica da rotação e conservação do momento angular.</p>					
Bibliografia					
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>1 - NUSSENZVEIG, H. M. <b>Curso de Física Básica, Mecânica</b>. 5. São Paulo - SP: Edgar Blucher, 2013.</p> <p>2 - HALLIDAY, David; RESNICK, Robert. <b>Fundamentos de Física</b>. 10ª ed. LTC, 2016.</p> <p>3 - HALLIDAY, D; RESNICK, R; WALKER, J. M. <b>Fundamentos da Física: Mecânica</b>. 9. Rio de Janeiro - RJ: LTC, 2012.</p> <p>4 - CHAVES, A. <b>Física Básica: Mecânica</b>". Ed. LTC, 2007.. Rio de Janeiro - RJ: LTC, 2007.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>1 - SEARS, D; YOUNG, H; ZEMANSKY, E. <b>Física 1</b>. 12. São Paulo - SP: Edgar Blucher, 2009.</p> <p>2 - SERWAY, Raymond A. <b>Física I para cientista e engenheiros</b>. Rio de Janeiro, 1992.. Rio de Janeiro, 1992.</p> <p>3 - LUIZ, ADIR M. <b>Física 1- Mecânica: teoria e problemas resolvidos</b>. São Paulo: Livraria da Física, 2006.</p>					

### 3º Período

QUÍMICA ANALÍTICA					
CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
60	-	-	-	60	Obrigatória
<b>Ementa</b>					
<p>Introdução ao Equilíbrio Químico. Equilíbrios ácido-base: definições de ácidos/bases fortes e fracos. Autoionização da água; Relação de Kw, Ka e Kb; Cálculo das concentrações do íon hidrônio e do pH para ácidos/bases fortes e fracos. Solução tampão; Titulação ácido-base; Construção da curva de pH para ácidos monopróticos fortes e fracos. Equilíbrio de Precipitação: Cálculo da solubilidade de sais insolúveis, efeito do íon comum; titulação de precipitação; Gravimetria. Equilíbrio de Complexação: quelatos, constante de formação e global; Titulação empregando EDTA. Equilíbrio de oxidação redução e titulação de oxirredução</p>					
<b>Bibliografia</b>					
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>1 - CROUCH, S. et al. <b>Fundamentos de Química Analítica</b>. 2ª ed. São Paulo - SP: Cengage Learning, 2014.</p> <p>2 - HARRIS, D, C. <b>Análise Química Quantitativa</b>. Rio de Janeiro, RJ: LCT, 2012.</p> <p>3 - HARRIS, D. C. <b>Explorando a Química Analítica</b>. 4ª ed. Rio de Janeiro, RJ: LCT, 2011.</p> <p>4 - BACCAN, Nivaldo; ET, Al. <b>Química analítica quantitativa elementar</b>. 3º ed. São Paulo/SP: Edgard Blucher, 2001.</p> <p>5 - CARR, J. D; HAGE, D. S. <b>Química analítica e análise quantitativa</b>. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>1 - BASSET, J; VOGEL, M. <b>Análise Química Quantitativa</b>. Rio de Janeiro/RJ: LTC, 2002.</p> <p>2 - MAHAN, B.H. <b>Química – um curso universitário</b>. 4º ed. São Paulo/SP: Edgard Blücher, 1996.</p> <p>3 - VOGEL, A.I. <b>Química Analítica Quantitativa</b>. 5ª ed. São Paulo - SP: Mestre Jou, 1981.</p>					

QUÍMICA ANALÍTICA EXPERIMENTAL					
CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
-	30	-	-	30	Obrigatória
<b>Ementa</b>					

Calibração de Vidrarias: Erros e tratamentos de dados. Análise Qualitativa; Formação de precipitados e Gravimetria. Teoria da volumetria: Preparo de solução; Padronização de soluções; volumetria de neutralização; volumetria de precipitação; volumetria de complexação e volumetria de oxirredução.

#### Bibliografia

##### Bibliografia Básica:

1 - BACCAN, Nivaldo; ET, Al. **Química analítica quantitativa elementar**. 3º ed. São Paulo/SP: Edgard Blucher, 2001.

2 - SKOOG, D.A. **Fundamentos de Química Analítica**. 8a Ed. Norte Americana: Thomson, 2008. Disponível em: [https://www.inesul.edu.br/site/documentos/QUIMICA\\_ANALITICA\\_SKOOG.pdf](https://www.inesul.edu.br/site/documentos/QUIMICA_ANALITICA_SKOOG.pdf). Acesso em: 06 jul. 2022.

3 - CROUCH, S. et al. **Fundamentos de Química Analítica**. 2ª ed. São Paulo - SP: Cengage Learning, 2014.

4 - VOGEL, A.I. **Química Analítica Quantitativa**. 5ª ed. São Paulo - SP: Mestre Jou, 1981.

5 - OHLWEILER, O.A. **Química Analítica Quantitativa**. Rio de Janeiro - RJ: LTC, 1982.

##### Bibliografia Complementar:

1 - SILVIO, V.J. **Química analítica ambiental**. Brasília: EMBRAPA, 2013. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/216881/1/Qui769mica-anali769tica-ambiental-2013.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2022.

2 - RUSSELL, John Blair. **Química Geral**. São Paulo - SP: Pearson Education, 1994.

3 - KOLTZ, J.C; TREICHEL, P.M; WEAVER, G.C. **Química geral e reações químicas**. 9a. São Paulo: Cengage Learning, 2016. Disponível em: <https://www.cengage.com.br/livro/ebook-quimica-geral-e-reacoes-quimicas-volume-1/>. Acesso em: 25 ago. 2022.

#### HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO NA AGROINDÚSTRIA

CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
30	-	-	-	30	Obrigatória

#### Ementa

Princípios básicos de higienização. Limpeza e sanitização. Procedimento geral de higienização. Controle da higiene na produção de alimentos. Agentes químicos para higienização. Controle de infestações. Higiene ambiental. Noções sobre segurança no trabalho. Fundamentos da prevenção de acidentes e CIPA. Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde do Trabalhador. Legislação.

#### Bibliografia

##### Bibliografia Básica:

1 - BATALHA, M. O. **Gestão agroindustrial**. 3º ed. São Paulo - SP: Atlas, 2009.

2 - FRANCO, B. D. G. M.; **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo - SP: Atheneu, 2008.

3 - GERMANO, P. M. L. **Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos**. 1º ed. São Paulo - SP: Varela, 2003.

#### **Bibliografia Complementar:**

1 - FELLOWS, P. J. **FELLOWS, P. J. Tecnologia do Processamento de Alimentos**. 2º. São Paulo - SP: Artmed, 2006.

2 - GOMES, J. C. **Legislação de alimentos e bebidas**. 3o edição. Atual. Viçosa: UFV, 2011.. Viçosa: Atual, 2011.

3 - MADEIRA, M. **Alimentos conforme a lei**. Rio de Janeiro: Editora Manole, 2002.

### INICIAÇÃO À EXTENSÃO

CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
-	-	-	60	60	Obrigatória

#### **Ementa**

História da Universidade Brasileira: Ensino, Pesquisa e Extensão Universitária. Concepções e Tendências da Extensão Universitária. Legislação da Extensão Universitária. Procedimentos Metodológicos, Didáticos e Técnico- Científicos. Etapas para a Elaboração de Atividades e Projetos de Extensão Universitária.

#### **Bibliografia**

##### **Bibliografia Básica:**

1 - CONTADOR, C. R. **Projetos Sociais: avaliação e prática**. 4º Ed. São Paulo: Atlas, 2000.

2 - FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?**. 19ª ed. São Paulo-SP: Paz e Terra, 2000.

3 - MINAYO, M. C. S. **Pesquisa Social; teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2007.

4 - NOGUEIRA, Maria das Dores P. **Extensão universitária: diretrizes conceituais e políticas: documentos básicos do Fórum Nacional de Pró-reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras - 1987-2000**. Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal de Minas Gerais, 2000. Disponível em: [https://books.google.com.br/books/about/Extens%C3%A3o\\_universit%C3%A1ria.html?id=BVWb5Fu\\_AUc&redir\\_esc=y](https://books.google.com.br/books/about/Extens%C3%A3o_universit%C3%A1ria.html?id=BVWb5Fu_AUc&redir_esc=y). Acesso em: 09 set. 2022.

5 - SOUSA, Ana Luiza Lima. **A história da Extensão Universitária**. 1. Campinas, SP: Alinea, 2000.

##### **Bibliografia Complementar:**

1 - KOGLIN, João Carlos de Oliveira; KOGLIN, Terena Souza da Silva. **A importância da**

**extensão nas universidades brasileiras e a transição do reconhecimento ao descaso.** Revista Brasileira de Extensão Universitária, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.24317/2358-0399.2019v10i2.10658>. Acesso em: 16 ago. 2022.

2 - FORPROEX, Fórum de Pró-reitores de Extensão das Instituições Públicas de Educação Superior Brasileiras. **Extensão Universitária: organização e sistematização.** Belo Horizonte-MG: COOPMED, 2007.

3 - GADOTTI, Moacir. **Extensão Universitária: Para quê?** 2017. Disponível em: <https://www.paulofreire.org/noticias/557-extensao-universitaria-para-que>. Acesso em: 18 set. 2022.

BIOQUÍMICA GERAL					
CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
60	-	-	-	60	Obrigatória
Ementa					
Estrutura e função das principais classes de biomoléculas constituintes dos seres vivos: carboidratos, lipídios, aminoácidos e proteínas. Enzimas: componentes enzimáticos, princípios fundamentais de cinética enzimática. Bioenergética do metabolismo: glicólise e oxidação de carboidratos. Gliconeogênese, glicogênese e glicogenólise. Ciclo de Krebs. Biossíntese e oxidação de lipídios e aminoácidos, fosforilação oxidativa e fotofosforilação. Fotossíntese.					
Bibliografia					
<b>Bibliografia Básica:</b>					
1 - STRYER, Lubert. <b>Bioquímica.</b> 4. ed. Rio de Janeiro - RJ: Guanabara Koogan, 1996.					
2 - CAMPBELL, Mary K. <b>Bioquímica.</b> 3º ed. Jones & Bartlett Learning, 2001.					
3 - VOET, Donald; VOET, Judith G. <b>Bioquímica.</b> 4º ed. Artmed, 2013.					
4 - MARZZOCO, Anita. <b>Bioquímica Básica.</b> 4º ed. Guanabara Koogan, 2015.					
<b>Bibliografia Complementar:</b>					
1 - GRANNER, Daryl K. et al. <b>Harper: Bioquímica.</b> 9. ed. São Paulo - SP: Atheneu, 2002.					
2 - MATHEWS, Christopher K; VAN HOLDE, K. E Kensal Edward. <b>Biochemistry.</b> 3. ed. Benjamin Cummings, 2000.					
3 - GARRETT, Reginald H; GRISHAM, Charles M. <b>Biochemistry.</b> 4º ed. BrooksCole, 2008.					

FUNDAMENTOS DE ECONOMIA					
CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:

30	-	-	-	30	Obrigatória
<b>Ementa</b>					
<p>Conceitos Básicos de Economia. Os recursos econômicos. Processo de produção e produto. As questões-chave da Economia: eficiência produtiva. Introdução à teoria monetária. Funcionamento do mercado: Oferta e demanda. Noções sobre problemas da inflação. Fundamentos de Macroeconomia e de Microeconomia.</p>					
<b>Bibliografia</b>					
<b>Bibliografia Básica:</b>					
1 - MANKIW, N. Gregory. <b>Introdução à economia</b> . Edição compacta. São Paulo SP, 2005.					
2 - PINHO, Diva Benevides; VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de. <b>Manual de Economia</b> . 7a. Ed. São Paulo: Saraiva, 2017.					
3 - ROSSETTI, Jose Paschoal. <b>Introdução à Economia</b> . 20º ed. São Paulo/SP: Pearson Education do Brasil, 2011.					
<b>Bibliografia Complementar:</b>					
1 - VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de. <b>Economia: micro e macro</b> . 3º ed. São Paulo - SP: Atlas, 2002.					
2 - PINDYCK, Robert S; RUBINFELD, D.L. <b>Microeconomia</b> . 5º ed. São Paulo - SP: Prentice Hall, 2002.					
3 - SACHS, Jeffrey. <b>Macroeconomia: em uma economia global</b> . São Paulo: Pearson Makron Books, 2006.					

PRINCÍPIOS DE CONSERVAÇÃO DE PRODUTOS AGROINDUSTRIAIS					
CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
60	30	-	-	90	Obrigatória
<b>Ementa</b>					
<p>Fundamentos da preservação dos alimentos. Técnicas de Conservação de Alimentos. Emprego de baixas temperaturas. Tratamento térmico. Uso de aditivos químicos. Fermentações industriais. Defumação. Concentração. Evaporação. Alterações nos alimentos provocadas pelos métodos de conservação. Consequências da conservação precária dos alimentos.</p>					
<b>Bibliografia</b>					
<b>Bibliografia Básica:</b>					
1 - FELLOWS, P. J. <b>Tecnologia do Processamento de Alimentos: Princípios e Prática</b> . 4ª ed. São paulo: Artmed, 2018.					
2 - SILVA, R.R.H; SILVA, E.R. <b>Conservação de alimentos</b> . 2º ed. Editora Scipione, 1992.					

3 - BISMARA ARCE, Marisa Aparecida; FILLET SPOTO, Marta Helena; OETTERER, Marília. **Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos**. 1°. Barueri SP: Editora Manole, 2006.

#### Bibliografia Complementar:

1 - MURAD, F; ORDÓÑEZ PEREDA, J. **Tecnologia de Alimentos: componentes dos alimentos e processos**. Porto Alegre: Artemed, 2007.

2 - EVANGELISTA, Jose. **Alimentos: um estudo abrangente**. São Paulo - SP: Atheneu, 2005.

3 - FRIAS, J.R.G; GAVA, A.J; SILVA, C.A.B. **Tecnologia de alimentos: Princípios e aplicações**. 1° ed. Barueri - SP: Editora Nobel, 2017.

### 4º Período

ATIVIDADES DE EXTENSÃO I					
CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
-	-	-	90	90	Obrigatória
Ementa					
Atividades de extensão descritos no Apêndice A do projeto pedagógico do curso e registradas no Sistema de Gestão de Projetos Universitários de Extensão (GPU) da Pró-reitora de Extensão da UFT como programas ou projetos de extensão					
Bibliografia					
<b>Bibliografia Básica:</b>					
1 - FREIRE, Paulo. <b>Extensão ou comunicação?</b> . 19ª ed. São Paulo-SP: Paz e Terra, 2000.					
2 - GADOTTI, Moacir. <b>Extensão Universitária: Para quê?</b> . 2017. Disponível em: <a href="https://www.paulofreire.org/noticias/557-extensao-universitaria-para-que">https://www.paulofreire.org/noticias/557-extensao-universitaria-para-que</a> . Acesso em: 18 set. 2022.					
3 - NOGUEIRA, Maria das Dores P. <b>Extensão universitária: diretrizes conceituais e políticas: documentos básicos do Fórum Nacional de Pró-reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras - 1987-2000</b> . Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal de Minas Gerais, 2000. Disponível em: <a href="https://books.google.com.br/books/about/Extens%C3%A3o_universit%C3%A1ria.html?id=BVWb5Fu_AUc&amp;redir_esc=y">https://books.google.com.br/books/about/Extens%C3%A3o_universit%C3%A1ria.html?id=BVWb5Fu_AUc&amp;redir_esc=y</a> . Acesso em: 09 set. 2022.					
<b>Bibliografia Complementar:</b>					
1 - SOUSA, Ana Luiza Lima. <b>A história da Extensão Universitária</b> . 1. Campinas, SP: Alinea, 2000.					
2 - KOGLIN, João Carlos de Oliveira; KOGLIN, Terena Souza da Silva. <b>A importância da extensão nas universidades brasileiras e a transição do reconhecimento ao descaso</b> . Revista Brasileira de Extensão Universitária, 2019. Disponível em: <a href="https://doi.org/10.24317/2358-0399.2019v10i2.10658">https://doi.org/10.24317/2358-0399.2019v10i2.10658</a> . Acesso em: 16 ago. 2022.					

3 - NOGUEIRA, Maria das Dores Pimentel. **Avaliação da Extensão Universitária: práticas e discussões da Comissão Permanente de Avaliação da Extensão.** Belo Horizonte, MG: FORPROEX/CPAE; PROEX/UFMG, 2013. Disponível em: [https://www.ufmg.br/proex/renex/images/avalia%C3%A7%C3%A3o\\_da\\_extens%C3%A3o-\\_livro\\_8.pdf](https://www.ufmg.br/proex/renex/images/avalia%C3%A7%C3%A3o_da_extens%C3%A3o-_livro_8.pdf). Acesso em: 29 ago. 2022.

FÍSICO-QUÍMICA					
CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
60	-	-	-	60	Obrigatória
<b>Ementa</b>					
<p>Introdução as leis dos gases, equação do gás perfeito e modelo cinético dos gases. A Equação Virial e de Van der Waals. Primeira Lei da Termodinâmica: trabalho, energia e calor. Termoquímica, variações de entalpia padrão, entalpias de reação e temperatura. Segunda Lei da Termodinâmica. A dispersão da energia e a entropia. A Terceira Lei da Termodinâmica, energias de Helmholtz e Gibbs. Propriedades da Energia de Gibbs. Equilíbrio de fases de substâncias puras, a estabilidade das fases e curvas de equilíbrio. Os potenciais químicos dos líquidos. Misturas de líquidos. Propriedades coligativas. Diagrama de fases, a regra de fases. Eletroquímica de Equilíbrio, o mínimo da energia de Gibbs. Meias Reações, pilhas e Equação de Nernst.</p>					
<b>Bibliografia</b>					
<b>Bibliografia Básica:</b>					
1 - ATKINS, P. W. <b>Físico-Química.</b> 19ª ed. Rio de Janeiro, RJ: GEN-LTC, 2014.					
2 - MOORE, W. J. <b>Físico-Química.</b> São Paulo, SP: Edgard Blucher, 1976.					
3 - NETZ, P. A; ORTEGA, G. G. <b>Fundamentos de Físico-Química: Uma Abordagem Conceitual para as Ciências Farmacêuticas.</b> Porto Alegre, RS: Artmed, 2002.					
4 - CASTELAN, G. W. <b>Físico-Química.</b> vol. 1. 1º ed. Rio de Janeiro: GEN-LTC, 2011.					
<b>Bibliografia Complementar:</b>					
1 - BALL, D. W. <b>Físico-Química.</b> São Paulo, SP, 2005.					
2 - LEVINE, I. N. <b>Physical Chemistry.</b> 6ª ed. McGraw-Hill, 2009.					
3 - CHAGAS, A. P. <b>Termodinâmica Química.</b> Campinas, SP: Ed. UNICAMP, 1999.					

FÍSICO-QUÍMICA EXPERIMENTAL					
CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
-	30	-	-	30	Obrigatória
<b>Ementa</b>					

Práticas de laboratório: discussão de problemas. Propriedades dos Gases. Densidade. Solubilidade. Interações intermoleculares. Viscosidade. Termoquímica. Diagramas de fases. Propriedades Coligativas e Eletroquímica.

#### Bibliografia

##### Bibliografia Básica:

- 1 - RANGEL, R. N. **Práticas de Físico-Química**. 3ª ed. São Paulo, SP: Edgard Blucher, 2006.
- 2 - ATKINS, P. W. **Físico-Química**. 19ª ed. Rio de Janeiro, RJ: GEN-LTC, 2014.
- 3 - CASTELLAN, G. W. **Físico-Química**. 1ª ed. Rio de Janeiro, RJ: GEN LTC, 2011.

##### Bibliografia Complementar:

- 1 - BALL, D. W. **Físico-Química**. São Paulo, SP, 2005.
- 2 - LEVINE, I. N. **Physical Chemistry**. 6ª ed. McGraw-Hill, 2009.
- 3 - MOORE, W. J. **Físico-Química**. São Paulo, SP: Edgard Blucher, 1976.

### MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS

CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
60	30	-	-	90	Obrigatória

#### Ementa

Noções de microbiologia. Morfologia e arranjo celular de microrganismos. mecanismos de patogenicidade microbiano. Instrumental básico de microbiologia. Técnicas de assepsia e desinfecção por agentes químicos e físicos. Técnicas de semeadura e meios de cultura. Curva de crescimento. Fatores que interferem no crescimento. métodos de controle de microrganismos

#### Bibliografia

##### Bibliografia Básica:

- 1 - CHAN, E.C.S; PELCZAR JR, Michael J. **Microbiologia**. 1ª ed. Pearson Universidades, 1996.
- 2 - FORSYTHE, Stephen J. **Microbiologia da Segurança dos Alimentos**. 2º ed. são paulo: Artmed, 2013.
- 3 - FRANCO, B. D. G. M.; **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo - SP: Atheneu, 2008.

##### Bibliografia Complementar:

- 1 - ARAÚJO, Ricardo S; HUNGRIA, Mariângela. **Manual de métodos empregados em estudos de microbiologia agrícola**. Brasília: EMBRAPA, 1994. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/199952/manual-de-metodos-empregados-em-estudos-de-microbiologia-agricola>. Acesso em: 09 mai. 2022.

2 - CASE, Christine L; FUNK, Berdell R; TORTORA, Gerard J. **Microbiologia**. 12ª. Porto Alegre/RS: Artmed, 2016.

3 - FUNK, Berdell R. **Microbiologia**. 12º ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2016.

MASSA, PÃES E FARINÁCEOS					
CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
30	-	-	-	30	Obrigatória
<b>Ementa</b>					
Aplicar técnicas de panificação básica e seus usos; Aplicar técnicas de confeitaria básica e seus usos; Compreender o produto final obtido após cada técnica utilizada. Propriedades nutricionais do pão; Farinha, composição, umidade, absorção de água e volume dos pães; Farinhas especiais; centeio, milho, aveia, cevada, mandioca, soja e trigo. Aditivos: ácido ascórbico, lecitina de soja, extrato de malte, amilases, favas, glúten. Fermentos: químicos e biológicos. Ação da levedura na fermentação. Outros ingredientes: sal, ovos, açúcares, leite, frutas. Estrutura e composição dos grãos e cereais. Moagem e processamento de grãos. Processos de panificação e fabricação de bolachas, massas, cereais matinais e petiscos. Tecnologia da produção de amidos e féculas. Propriedades funcionais. Fontes e métodos de obtenção. Tecnologia da produção de amidos e féculas. Aproveitamento de subprodutos. Processamento industrial de pães, biscoitos e massas. Utilização de farinhas mistas. Processos de panificação e fabricação de bolachas, massas, cereais matinais e petiscos.					
<b>Bibliografia</b>					
<b>Bibliografia Básica:</b>					
1 - CANELLA-RAWL, S. <b>Pão: arte e ciência</b> . São Paulo - SP: Ed. SENAC, 2005.					
2 - PEREIRA, J. <b>Tecnologia e qualidade de cereais: arroz, trigo, milho e aveia</b> . Lavras: FAEPE, 2002.					
3 - GISSLEN, W. <b>Panificação e confeitaria profissionais</b> . Barueri: Editora Manole, 2012.					
4 - SEBESS, P. <b>Técnicas de padaria profissional</b> . São Paulo - SP: Ed. SENAC, 2007.					
<b>Bibliografia Complementar:</b>					
1 - MADEIRA, M. <b>Alimentos conforme a lei</b> . Rio de Janeiro: Editora Manole, 2002.					
2 - TAVELLA, Alan. <b>Boas práticas de fabricação para manipulação de alimentos</b> . 1º. São Paulo: Editora Senai-SP, 2017.					
3 - BISMARA ARCE, Marisa Aparecida; FILLET SPOTO, Marta Helena; OETTERER, Marília. <b>Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos</b> . 1º. Barueri SP: Editora Manole, 2006.					

TECNOLOGIA DE GRÃOS E DERIVADOS					
CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
60	-	-	-	60	Obrigatória
<b>Ementa</b>					
Classificação, estrutura dos grãos e influência no processamento e produto final. Aspectos agrônômicos: influência genética e ambiental. Composição química: Amido, proteína, fibra alimentar e ingredientes funcionais. Armazenamento, beneficiamento e moagem. Malte e preparação de cerveja e destilados. Controle de qualidade. Legislação. Sistema de comercialização e estocagem.					
<b>Bibliografia</b>					
<b>Bibliografia Básica:</b>					
1 - TAKEITI, C.Y. <b>Grãos e cereais</b> . 2021. Disponível em: <a href="https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/tematicas/tecnologia-de-alimentos/processos/grupos-de-alimentos/cereais-e-graos">https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/tematicas/tecnologia-de-alimentos/processos/grupos-de-alimentos/cereais-e-graos</a> . Acesso em: 04 nov. 2022.					
2 - PUZZI, Domingos. <b>Abastecimento e Armazenamento de Grãos</b> . 1 ed. Campinas - SP: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1989.					
3 - FLOSS, E.L. <b>Fisiologia das plantas cultivadas o estudo que está por trás do que se vê</b> . 2° ed. Passo Fundo: UPF, 2004.					
<b>Bibliografia Complementar:</b>					
1 - BISMARA ARCE, Marisa Aparecida; FILLET SPOTO, Marta Helena; OETTERER, Marilia. <b>Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos</b> . 1°. Barueri SP: Editora Manole, 2006.					
2 - PEREIRA, J. <b>Tecnologia e qualidade de cereais: arroz, trigo, milho e aveia</b> . Lavras: FAEPE, 2002.					
3 - BAAKER-ARKEMA, F.W; BROOKER, D.B; HALL, C.W. <b>Drying and Storage of Grain and Oilseeds</b> . New York - USA, 1992.					

OPERAÇÕES UNITÁRIAS					
CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
60	0	-	-	60	Obrigatória
<b>Ementa</b>					
Princípios básicos das propriedades da matéria. Transferência de massa e energia. Operações unitárias no pré-tratamento das matérias-primas. Processos unitários.					
<b>Bibliografia</b>					
<b>Bibliografia Básica:</b>					
1 - MEIRELLES, Antonio José de Almeida. et al. <b>Operações Unitárias na Indústria de Alimentos</b>					

- Vol. 1. 1ª ed. São Paulo - SP: LTC Editora, 2015.

2 - GAUTO, Marcelo; ROSA, Gilber. **Processos e Operações Unitárias da Indústria Química**. 1ª. São Paulo - SP: Ciencia Moderna, 2020.

3 - GEANKOPLIS, Christie J. **Transport process and separation process principles: (includes unit operations)**. 4ª ed. Prentice Hall PTR, 2003.

4 - FERNANDES, M. S; GARCIA, R.K.A. **Princípios e inovações em ciência e tecnologia de alimentos**. Rio de Janeiro - RJ: AMC Guedes, 2015.

#### **Bibliografia Complementar:**

1 - FELLOWS, P. J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos: Princípios e Prática**. 4ª ed. São Paulo - SP: Artmed, 2018.

2 - MEIRELES, Maria Ângela de Almeida; PEREIRA, Camila Gambini. **Fundamentos de Engenharia de Alimentos**. 1ª ed. São Paulo - SP: Editora Atheneu, 2013.

3 - CANDIDO, Cynthia Cavalini; CARELLE, Ana Claudia. **Tecnologia dos Alimentos: principais etapas da cadeia produtiva**. 1ª ed. Editora Érica, 2015.

### TRATAMENTO E QUALIDADE DA ÁGUA PARA A AGROINDÚSTRIA

CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
30	-	-	-	30	Obrigatória

#### **Ementa**

Propriedades físicas, químicas e biológicas da água. Escala pE. Reações e equilíbrios químicos nos sistemas aquosos naturais. Principais parâmetros físico- químicos e microbiológico de avaliação da qualidade da água. Cálculo do índice de qualidade da água (IQA). Tecnologias de tratamento de águas para uso agroindustrial. Legislação pertinente.

#### **Bibliografia**

##### **Bibliografia Básica:**

1 - BAIRD, Colin. **Química ambiental**. 4 ed. Porto Alegre - RS: Bookman, 2011.

2 - KATO, Mario Takayuki; PIVELI, Roque Passos. **Qualidade das águas e poluição: aspectos físico-químicos**. São Paulo - SP: ABES, 2006.

3 - BAIRD, RODGER B. et al. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 23°. Washington D.C., USA: American Public Health Association (APHA), 2017.

##### **Bibliografia Complementar:**

1 - LIBÂNIO, Marcelo. **Fundamentos de Qualidade e Tratamento da Água**. 3°. Campinas SP: Átomo, 2010.

2 - VON SPERLING, Marcos. **Introdução à qualidade das águas e tratamento de esgotos..** 4 ed. Ed. da UFMG, 2011.

3 - DI BERNARDO, Angela; DI BERNARDO, Luiz. **Ensaio de Tratabilidade de Água e dos Resíduos Gerados Em Estações de tratamento de água.** RiMa, 2002.

### 5º Período

EMPREENDEDORISMO DO SETOR AGROINDUSTRIAL					
CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
30	-	-	-	30	Obrigatória
<b>Ementa</b>					
<p>O conceito de empreendedorismo. A importância para o desenvolvimento e contexto atual. Os diversos tipos de empreendedorismo. O empreendedorismo visto à luz das diversas ciências. Função gerencial versus função empreendedora. Perfis empreendedores. Intraempreendedorismo. Desenvolvendo possibilidades de negócios. A gestão empreendedora. O empreendedorismo e o financiamento. Empreendedorismo em áreas de aglomeração empresarial. O Plano de Negócio: estrutura e elaboração. Estágios de desenvolvimento de um negócio. O empreendedor e a empresa: as pessoas na empresa e a organização.</p>					
<b>Bibliografia</b>					
<b>Bibliografia Básica:</b>					
1 - CARRER, Celso da Costa; FIRETTI, Ricardo; RIBEIRO, Marcelo Machado De Luca de Oliveira. <b>INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO NO AGRONEGÓCIO.</b> Curitiba: CRV Editora, 2020.					
2 - GRANDO, Nei. <b>Empreendedorismo Inovador: Como Criar startups de tecnologia no Brasil.</b> 1. Editora Évora, 2012.					
3 - SIMÃO, Salim. <b>Introdução ao empreendedorismo: despertando a atitude empreendedora.</b> Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2010.					
4 - CHIAVENATO, Idalberto. <b>Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor.</b> São Paulo: Edicao Saraiva, 2004.					
<b>Bibliografia Complementar:</b>					
1 - DORNELAS, José. <b>Empreendedorismo na Prática: Mitos e Verdades do Empreendedor de Sucesso.</b> 4º ed. Empreende, 2020.					
2 - SABBAG, P. Y. <b>Gerenciamento de Projetos e Empreendedorismo.</b> São Paulo/SP: Saraiva, 2009.					
3 - BERNARDI, Luiz Antonio. <b>Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas.</b> São Paulo: Atlas, 2003.					

4 - MATIAS, Eduardo Felipe P. **Marco Legal das Startups: Lei Complementar 182/2021 e o fomento ao empreendedorismo inovador no Brasil.** 1º ed. São Paulo-SP: Revista dos Tribunais, 2021.

CONTROLE DE QUALIDADE					
CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
60	-	-	-	60	Obrigatória
Ementa					
<p>Histórico e importância do controle de qualidade das matérias-primas e produtos alimentícios. Definição de qualidade e controle de qualidade. Organização e atribuições do controle de qualidade em matérias-primas e produtos agroindustriais. Normas e padrões de qualidade. Noções de higiene e boas práticas de fabricação. Ferramentas da qualidade e HACCP. Controle físico-químico, microbiológico, sensorial e estatístico da qualidade.</p>					
Bibliografia					
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>1 - SOUZA, Vera Lucia. <b>Gestão da Qualidade.: Ferramentas que Contribuem Para o Gerenciamento..</b> 2018.</p> <p>2 - ZYLBERSZTAJN, Décio &amp; SCARE, R. F. . <b>Gestão da Qualidade no Agribusiness: Estudo e casos.</b> São Paulo: Atlas, 2003.</p> <p>3 - BRASIL, Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento. <b>Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade dos Produtos Lácteos: Portaria nº 146, de 07/03/96..</b> Brasília: Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], 1996.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>1 - TAVELLA, Alan. <b>Boas práticas de fabricação para manipulação de alimentos.</b> 1º. São Paulo: Editora Senai-SP, 2017.</p> <p>2 - OLIVEIRA, Benedito Lemos; OLIVEIRA, Daniela Duarte. <b>Qualidade e tecnologia de ovos.</b> Lavras: Ed. UFLA, 2013.</p> <p>3 - CHITARRA, Maria Isabel Fernandes. <b>Tecnologia e Qualidade Pós-Colheita de Frutos e Hortaliças..</b> Lavras-MG: UFLA/FAEPE, 2000.</p>					

PROJETO INTEGRADOR I					
CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
60	-	-	-	60	Obrigatória
Ementa					

Apresentação de problemas. Levantamento de estratégias para a solução dos problemas. Resolução de problemas. Validação. Elaboração e apresentação de relatório técnico.

#### Bibliografia

##### **Bibliografia Básica:**

1 - ARMANI, D. **Como Elaborar Projetos: guia prático para elaboração e gestão de projetos sociais**. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2009.

2 - GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7ª. São Paulo, SP: Atlas, 2022.

3 - GUERREIRO, Fernando. **FERRAMENTAS ESTRATÉGICAS NA GESTÃO DE PROJETOS**. São Paulo-SP: Saraiva, 2016.

4 - MASSARI, VICTOR L. **Gerenciamento Ágil de Projetos**. 2º edição. Brasport, 2018.

##### **Bibliografia Complementar:**

1 - LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos da metodologia científica**. São Paulo - SP: Atlas, 2010.

2 - LAKATOS, Eva. M., MARCONI, M. A. **Metodologia científica**. 6º ed. São Paulo-SP: Atlas, 2009.

3 - SANTOS, Antonio Raimundo dos. **Metodologia científica: a construção do conhecimento**. 7º edição. Rio de Janeiro: Lamparina, 2011.

#### TECNOLOGIA DE BEBIDAS E DERIVADOS

CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
15	15	-	-	30	Obrigatória

#### Ementa

Legislação brasileira sobre bebidas. Tipos de bebidas e tecnologia de fabricação. Bebidas não alcoólicas e Bebidas alcoólicas (fermentadas e destilado-retificadas).

#### Bibliografia

##### **Bibliografia Básica:**

1 - GOMES, J. C. **Legislação de alimentos e bebidas**. 3o edição. Atual. Viçosa: UFV, 2011.. Viçosa: Atual, 2011.

2 - DE ALMEIDA LIMA, Urgel. **Biotecnologia Industrial: Processos Fermentativos e Enzimáticos**. 2º Volume 3. São Paulo - SP: Blucher, 2019.

3 - FRANCO, B. D. G. M.; **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo - SP: Atheneu, 2008.

##### **Bibliografia Complementar:**

- 1 - VENTURINI FILHO, W. G. **Bebidas Alcoólicas: ciência e tecnologia..** v. 1 Série Bebidas, 1. São Paulo - SP: Blucher, 2010.
- 2 - VENTURINI FILHO, W. G. **Bebidas não alcoólicas: ciência e tecnologia.** Série Bebidas, v. 2. São Paulo - SP: Blucher, 2010.
- 3 - VENTURINI FILHO, W. G. **Indústria de bebidas: inovação, gestão e produção.** (Série Bebidas, 3. São Paulo - SP: Blucher, 2011.
- 4 - DE ALMEIDA LIMA, Urgel. **Matérias-primas dos alimentos.** 1°. São Paulo - SP: Blucher, 2010.

### TECNOLOGIA DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL

CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
30	30	-	-	60	Obrigatória

#### Ementa

Produção nacional e mundial de produtos de origem animal, aditivos e embalagens. Legislação e comercialização dos alimentos de origem animal. Processamento de carnes e pescado, industrialização de aves, tecnologia de ovos e de mel.

#### Bibliografia

##### **Bibliografia Básica:**

- 1 - LAWRIE, R. A. **Ciência da Carne.** 6° ed. São Paulo - SP: Artmed, 2005.
- 2 - FURLAN, Érika. **Qualidade e processamento de pescado.** 1° ed. São Paulo - SP: GEN Atlas, 2013.
- 3 - CRUZ, Adriano Gomes, et al. **Inovações e Avanços em Ciência e Tecnologia de Leite e Derivados.** Viçosa: Ed. UFV, 2019.
- 4 - ORDÓÑEZ, Juan A; MURAD, Fátima; VOGT DE JONG, Erna. **Tecnologia de Alimentos: Alimentos de Origem Animal.** 1° ed vol.2. São Paulo - SP: Artmed, 2004.
- 5 - FELLOWS, P. J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos: Princípios e Prática.** 4ª ed. São Paulo - SP: Artmed, 2018.

##### **Bibliografia Complementar:**

- 1 - ALMEIDA-MURADIAN, L. B; BERA, A. **Manual de controle de qualidade do mel.** 1° ed. São Paulo - SP: ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE APICULTORES CRIADORES DE ABELHAS MELIFICAS EUROPÉIAS (APACAME), 2008.
- 2 - BEHMER, Manuel Lecy Arruda. **Tecnologia do leite, industrialização e análise.** 13 ed. rev. atual. São Paulo - SP: Editora Nobel, 1984.
- 3 - CANDIDO, Cynthia Cavalini; CARELLE, Ana Claudia. **Tecnologia dos Alimentos: principais etapas da cadeia produtiva.** 1ª ed. Editora Érica, 2015.

--

TRATAMENTO DE EFLUENTES E RESÍDUOS SÓLIDOS					
--	--	--	--	--	--

CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
60	-	-	-	60	Obrigatória

<b>Ementa</b>					
---------------	--	--	--	--	--

Poluição por resíduos sólidos e efluentes industriais. Caracterização de efluentes industriais. Classificação de resíduos segundo normas brasileiras regulamentadoras. Principais tecnologias de tratamento de efluentes líquidos e resíduos sólidos. Processos químicos, físicos e microbiológicos. Dimensionamento de sistemas de tratamento. Aplicações nos processos agroindustriais. Métodos de controle da poluição e produção mais limpa. Legislação aplicada ao tema.

<b>Bibliografia</b>					
---------------------	--	--	--	--	--

**Bibliografia Básica:**

- 1 - DI BERNARDO, Luiz. **Tratamento de água para abastecimento por filtração direta.** RiMa ;, 2003.
- 2 - SPERLING, Marcos Von. **Lodos Ativados.** 3 ed. Ed. UFMG, 2012.
- 3 - SPERLING, Marcos Von. **Lagos de Estabilização.** 2 ed. Ed. da UFMG, 2006.
- 4 - ALBERGUINI, L. B. A; REZENDE, M. O. O; SILVA, L. C. **Tratamento de resíduos Químicos.** São Paulo: RiMa ;, 2005.
- 5 - VON SPERLING, M. **Princípios Básicos do Tratamento de Esgotos.** 1° ed. Belo Horizonte - MG: Ed. UFMG, 2016.
- 6 - JARDIM, Arnaldo; VALVERDE MACHADO FILHO, José; YOSHIDA, Consuelo. **Política Nacional, Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos.** 1° ed. São Paulo - SP: Editora Manole, 2012.
- 7 - MAMBELI BARROS, Regina. **Tratado Sobre Resíduos Sólidos: Gestão, uso e Sustentabilidade.** 1° ed. Rio de Janeiro - RJ: Editora Interciência, 2013.

**Bibliografia Complementar:**

- 1 - HESPANHOL, Ivanildo; MIERZWA, José Carlos. **Água na Indústria: uso Racional e Reúso.** 1°. São Paulo - SP: Editora Oficina de Textos, 2005.
- 2 - RICHTER, Carlos A. **Tratamento de Lodos de Estações de Tratamento de água.** 1° ed. São Paulo - SP: Blucher, 2001.
- 3 - MACEDO, Jorge Antonio Barros de. **Introdução à Química Ambiental..** 2 ed. 2006.
- 4 - CORNWELL, David; DAVIS, MacKenzie. **Introduction to Environmental Engineering.** 5° ed. New York - USA: McGraw-Hill Companies, 2012.

5 - BARROS, Raphael Tobias de Vasconcelos. **Elementos de Gestão de Resíduos Sólidos**. 1° ed. Belo Horizonte - MG: Editora Tessitura, 2012.

6 - MORELLI, Márcio Raymundo; VÉRAS RIBEIRO, Daniel. **Resíduos sólidos: Problema ou oportunidade?**. 1° ed. Rio de Janeiro RJ: Editora Interciência, 2009.

### GESTÃO DE PROJETOS AGROINDUSTRIAIS

CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
30	-	-	-	30	Obrigatória

#### Ementa

Gestão de Projeto de instalações. Técnicas de elaboração, análise e avaliação de projetos de investimentos voltados ao funcionamento de empreendimentos agroindustriais (produção rural e agroindustrialização). Estudo das etapas e conteúdo dos projetos, dos métodos de pesquisa e avaliação de Análises de Viabilidade Mercado, econômica, financeira, de risco, custo/benefício e alternativas de investimento.

#### Bibliografia

##### **Bibliografia Básica:**

1 - ZYLBERSZTAJN, Décio & SCARE, R. F. . **Gestão da Qualidade no Agribusiness: Estudo e casos**. São Paulo: Atlas, 2003.

2 - ARMANI, D. **Como Elaborar Projetos: guia prático para elaboração e gestão de projetos sociais**. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2009.

3 - GUERREIRO, Fernando. **FERRAMENTAS ESTRATÉGICAS NA GESTÃO DE PROJETOS**. São Paulo-SP: Saraiva, 2016.

4 - MASSARI, VICTOR L. **Gerenciamento Ágil de Projetos**. 2° edição. Brasport, 2018.

##### **Bibliografia Complementar:**

1 - VIAN, C.E.F. **Agroindústria canavieira: estratégias competitivas e modernização**. São Paulo - SP: Átomo, 2003.

2 - BATALHA, M. O. **Gestão agroindustrial**. 3° ed. São Paulo - SP: Atlas, 2009.

3 - FERNANDES, A.R; SILVA, C.A.B. **Projetos de empreendimentos agroindustriais: produtos de origem animal e vegetal**. 1° ed Vol 1 e 2. Viçosa - MG: Ed. UFV, 2005.

### ANÁLISE INSTRUMENTAL DE ALIMENTOS

CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
-------------	-------------	------------	-----------------	-----------	-------

60	-	-	-	60	Obrigatória
<b>Ementa</b>					
Diferenciação entre métodos clássicos e instrumentais de análise: parâmetros analíticos, validação de métodos analíticos, curva de calibração. Espectroscopia de absorção molecular na região do ultravioleta e do visível. Espectroscopia de absorção atômica. Espectroscopia de emissão atômica. Técnicas cromatográficas: Cromatografia gasosa, Cromatografia líquida de alta eficiência.					
<b>Bibliografia</b>					
<b>Bibliografia Básica:</b>					
1 - CROUCH, S. R; HOLLER, F. J; SKOOG, D, A. <b>Princípios de Análise Instrumental</b> . 6ª ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009.					
2 - HARRIS, D. C. <b>Explorando a Química Analítica</b> . 4ª ed. Rio de Janeiro, RJ: LCT, 2011.					
3 - CROUCH, S. et al. <b>Fundamentos de Química Analítica</b> . 2ª ed. São Paulo - SP: Cengage Learning, 2014.					
4 - HARRIS, D, C. <b>Análise Química Quantitativa</b> . Rio de Janeiro, RJ: LCT, 2012.					
5 - BISMARA ARCE, Marisa Aparecida; FILLET SPOTO, Marta Helena; OETTERER, Marília. <b>Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos</b> . 1°. Barueri SP: Editora Manole, 2006.					
<b>Bibliografia Complementar:</b>					
1 - LEITE, F. <b>Validação em análise química</b> . 5ª ed. Campinas, SP: Átomo, 2008.					
2 - CHRISTIAN, G. D. <b>Analytical Chemistry</b> . 6ª ed. Nova York: John Wiley & Sons, 2004.					
3 - EWING, G. W. <b>Métodos instrumentais de análise química</b> . São Paulo, SP: Edgard Blucher, 1972.					

### 6º Período

ATIVIDADES DE EXTENSÃO II					
CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
-	-	-	90	90	Obrigatória
<b>Ementa</b>					
Atividades de extensão descritos no Apêndice A do projeto pedagógico do curso e registradas no Sistema de Gestão de Projetos Universitários de Extensão (GPU) da Pró-reitora de Extensão da UFT como programas ou projetos de extensão.					
<b>Bibliografia</b>					
<b>Bibliografia Básica:</b>					
1 - FREIRE, Paulo. <b>Extensão ou comunicação?</b> . 19ª ed. São Paulo-SP: Paz e Terra, 2000.					

2 - GADOTTI, Moacir. **Extensão Universitária: Para quê?**. 2017. Disponível em: <https://www.paulofreire.org/noticias/557-extensao-universitaria-para-que>. Acesso em: 18 set. 2022.

3 - NOGUEIRA, Maria das Dores P. **Extensão universitária: diretrizes conceituais e políticas: documentos básicos do Fórum Nacional de Pró-reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras - 1987-2000**. Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal de Minas Gerais, 2000. Disponível em: [https://books.google.com.br/books/about/Extens%C3%A3o\\_universit%C3%A1ria.html?id=BVWb5Fu\\_AUsC&redir\\_esc=y](https://books.google.com.br/books/about/Extens%C3%A3o_universit%C3%A1ria.html?id=BVWb5Fu_AUsC&redir_esc=y). Acesso em: 09 set. 2022.

#### **Bibliografia Complementar:**

1 - SOUSA, Ana Luiza Lima. **A história da Extensão Universitária**. 1. Campinas, SP: Alinea, 2000.

2 - KOGLIN, João Carlos de Oliveira; KOGLIN, Terena Souza da Silva. **A importância da extensão nas universidades brasileiras e a transição do reconhecimento ao descaso**. Revista Brasileira de Extensão Universitária, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.24317/2358-0399.2019v10i2.10658>. Acesso em: 16 ago. 2022.

3 - NOGUEIRA, Maria das Dores Pimentel. **Avaliação da Extensão Universitária: práticas e discussões da Comissão Permanente de Avaliação da Extensão**. Belo Horizonte, MG: FORPROEX/CPAE; PROEX/UFMG, 2013. Disponível em: [https://www.ufmg.br/proex/renex/images/avalia%C3%A7%C3%A3o\\_da\\_extens%C3%A3o\\_livro\\_8.pdf](https://www.ufmg.br/proex/renex/images/avalia%C3%A7%C3%A3o_da_extens%C3%A3o_livro_8.pdf). Acesso em: 29 ago. 2022.

### **TECNOLOGIA DE PRODUTOS DE ORIGEM VEGETAL**

CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
60	30	-	-	90	Obrigatória

#### **Ementa**

Recepção e controle da matéria-prima de origem vegetal. Pré-processamento e processos produtivos de derivados de frutas e hortaliças. Principais Métodos de Conservação dos Alimentos. Tecnologia de Amidos. Processos de produção e equipamentos.

#### **Bibliografia**

##### **Bibliografia Básica:**

1 - BISMARA ARCE, Marisa Aparecida; FILLET SPOTO, Marta Helena; OETTERER, Marília. **Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos**. 1°. Barueri SP: Editora Manole, 2006.

2 - DE ALMEIDA LIMA, Urgel. **Matérias-primas dos alimentos**. 1°. São Paulo - SP: Blucher, 2010.

3 - CANDIDO, Cynthia Cavallini; CARELLE, Ana Claudia. **Tecnologia dos Alimentos: principais etapas da cadeia produtiva**. 1ª ed. Editora Érica, 2015.

4 - CENCI, Sérgio Agostinho. **Processamento mínimo de frutas e hortaliças: Tecnologia, qualidade e sistemas de embalagem**. 21° ed. Rio de Janeiro RJ: Embrapa Agroindústria de Alimentos, 2011.

**Bibliografia Complementar:**

1 - FELLOWS, P. J. FELLOWS, P. J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos**. 2°. São Paulo - SP: Artmed, 2006.

2 - FERNANDES CHITARRA, Maria Isabel. **Pós-colheita de frutos e hortaliças: Fisiologia e Manuseio**. 2°. Lavras MG: Ed. UFLA, 2005.

3 - BERTOLINO, Marco Túlio. **Gerenciamento da Qualidade na Indústria Alimentícia: ênfase na Segurança dos Alimentos**. Edição atualizada com a integração das Normas ISO 9001:2015 e ISO 22000:2005. Artmed, 2010.

**OPTATIVA**

CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
60	-	-	-	60	Obrigatória

**Ementa**

A disciplina optativa será oferecida conforme demanda apreciada e aprovada em colegiado. A ementa e referências serão definidas em momento oportuno, a saber durante período de oferta de disciplina, visando à diversificação nas oportunidades formação do estudante

**Bibliografia****Bibliografia Básica:****Bibliografia Complementar:****PROJETO INTEGRADOR II**

CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
60	-	-	-	60	Obrigatória

**Ementa**

Apresentação de problemas. Levantamento de estratégias para a solução dos problemas. Resolução de problemas. Validação. Elaboração e apresentação de relatório técnico.

**Bibliografia****Bibliografia Básica:**

1 - GUERREIRO, Fernando. **FERRAMENTAS ESTRATÉGICAS NA GESTÃO DE PROJETOS**. São Paulo-SP: Saraiva, 2016.

2 - ARMANI, D. **Como Elaborar Projetos: guia prático para elaboração e gestão de projetos sociais**. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2009.

3 - GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7ª. São Paulo, SP: Atlas, 2022.

4 - MASSARI, VICTOR L. **Gerenciamento Ágil de Projetos**. 2º edição. Brasport, 2018.

**Bibliografia Complementar:**

1 - LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos da metodologia científica**. São Paulo - SP: Atlas, 2010.

2 - LAKATOS, Eva. M., MARCONI, M. A. **Metodologia científica**. 6º ed. São Paulo-SP: Atlas, 2011.

3 - SANTOS, Antonio Raimundo dos. **Metodologia científica: a construção do conhecimento**. 7º edição. Rio de Janeiro: Lamparina, 2011.

**PROJETOS E INSTALAÇÕES AGROINDUSTRIAIS**

CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
30	-	-	-	30	Obrigatória

**Ementa**

Introdução à agroindústria. Noções de planejamento e elaboração de projetos. Legislação relacionada ao planejamento, projeto e implantação de agroindústrias. Materiais de construção. Aspectos construtivos. Noções de instalações hidráulicas, sanitárias e elétricas. Instalações de secagem, beneficiamento e armazenamento de produtos de origem vegetal. Instalações para processamento e beneficiamento de produtos de origem animal. Ergonomia e Segurança das Instalações Industriais.

**Bibliografia**

**Bibliografia Básica:**

1 - BORGES, A. C. **Prática das pequenas construções**. 9 ed. São Paulo, SP: Edgard Blucher, 2011.

2 - FERNANDES, A.R; SILVA, C.A.B. **Projetos de empreendimentos agroindustriais: produtos de origem animal e vegetal**. 1º ed Vol 1 e 2. Viçosa - MG: Ed. UFV, 2005.

3 - BAUER, Luiz Alfredo Falcão. **Materiais de Construção**. 5º ed V 1 e 2. Rio de Janeiro RJ: Livros Técnicos Científicos, 1995.

**Bibliografia Complementar:**

1 - BATALHA, M. O. **Gestão agroindustrial**. 3º ed. São Paulo - SP: Atlas, 2009.

2 - BUARQUE, L; LIDA, I. **Ergonomia: Projeto e Produção**. 3º ed. São Paulo - SP: Editora Edgard Blücher Ltda, 2002.

3 - CREDER, Helio. **Instalações elétricas**. 15 ed. Rio de Janeiro RJ: LTC, 2007.

4 - CREDER, Helio. **Instalações hidráulicas e sanitárias**. 6° ed. Rio de Janeiro RJ: LTC, 2006.

BIOCOMBUSTÍVEIS					
CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
45	15	-	-	60	Obrigatória
<b>Ementa</b>					
Conceitos básicos da biomassa agrícola e florestal. Biocombustíveis Líquidos: conceitos, fundamentos e gerações. Etanol de primeira e segunda geração e Biodiesel: história, política, processos de produção industrial, transformação da biomassa em biocombustível e segurança. Estudo da madeira e do carvão vegetal como fontes de energia: gaseificação da madeira e do carvão vegetal; Produção de pellets e briquetes; produção e utilização da lignina como fonte de energia; processos de transformação da madeira em gás de síntese e madeira em etanol de segunda geração.					
<b>Bibliografia</b>					
<b>Bibliografia Básica:</b>					
1 - BRAND, M. <b>Energia de biomassa florestal</b> . Rio de Janeiro/RJ: Interciencia, 2010.					
2 - ET. AL, Série de Publicações Técnicas. <b>Produção e utilização de carvão vegetal</b> . 1°. Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais, 1982. Disponível em: <a href="http://www.bibliotecadigital.mg.gov.br/consulta/consultaDetalheDocumento.php?iCodDocumento=73148">http://www.bibliotecadigital.mg.gov.br/consulta/consultaDetalheDocumento.php?iCodDocumento=73148</a> . Acesso em: 11 fev. 2022.					
3 - FERREIRA, Heline Sivini; LEITE, Jose Rubens Morato. <b>Biocombustíveis: fonte de energia sustentável</b> . 1°. São Paulo - SP: Saraiva, 2012.					
4 - LEMOS, Eliana G. M; STRADIOTTO, Nelson R. (Org.). <b>Bioenergia: desenvolvimento, pesquisa e inovação</b> . São Paulo - SP Cultura Acadêmica: Coleção PROPe Digital - UNESP, 2012. Disponível em: <a href="http://hdl.handle.net/11449/123648">http://hdl.handle.net/11449/123648</a> . Acesso em: 11 fev. 2022.					
<b>Bibliografia Complementar:</b>					
1 - DORIA, Pedro Ricardo. <b>Energia no Brasil e Dilemas do Desenvolvimento: A crise mundial e o Dilema do Desenvolvimento</b> . Vozes, 0000.					
2 - LEITE, Antonio Dias. <b>A ENERGIA DO BRASIL</b> . 3°. Rio de Janeiro RJ: Lexikon, 2014.					
3 - WALISIEWICZ, Marek. <b>Energia Alternativa: Solar, Eólica, Hidrelétrica e de Biocombustíveis</b> . 1°. Publifolha, 2008.					
4 - COLODETTE, J; QUEIROZ, J. H; SANTOS, F. <b>Bioenergia &amp; Biorrefinaria Cana-de-Açúcar &amp; Espécies Florestais</b> . Viçosa - MG: Ed. UFV, 2013.					
5 - SÀNCHEZ, C. G. <b>Tecnologia da Gaseificação de Biomassa</b> . 978857670126262. Átomo, 2010.					

ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DE ALIMENTOS					
CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
45	15	-	-	60	Obrigatória
Ementa					
<p>Noções e regras de segurança, conhecimento de materiais utilizados em laboratório. Controle de qualidade, fabricação e estocagem do alimento processado. Conceitos em análises de alimentos: metodologia analítica em geral; amostragem e tratamento de dados. Preparação de amostras para realização das análises de alimentos e técnicas funcionais em amostragem. Noção de estatística - planejamento dos experimentos. Garantia de qualidade em laboratórios de análise físico-química dos alimentos. Tipos de análise - Composição química e centesimal. Teor de matéria-seca ou sólidos totais, umidade, proteína bruta, fibra bruta, matéria orgânica e inorgânica. Análises de alimentos pelos métodos físicos mais utilizados como: densidade, pH, acidez e escala brix. Análise das propriedades coligativas em alimentos – crioscopia e osmose em análises e na conservação de alimentos. Análises físico- químicas do mel, alimentos gordurosos, cereais e de bebidas, abordando a Legislação vigente.</p>					
Bibliografia					
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>1 - ALCARDE, A.R; REGITANO D´ARCE, M.A.B; SPOTO, M.H.F. <b>Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos</b>. 2° ed. Editora Manole, 2019.</p> <p>2 - FRIAS, J.R.G; GAVA, A.J; SILVA, C.A.B. <b>Tecnologia de alimentos: Princípios e aplicações</b>. 1° ed. Barueri - SP: Editora Nobel, 2017.</p> <p>3 - FERNANDES, M. S; GARCIA, R.K.A. <b>Princípios e inovações em ciência e tecnologia de alimentos</b>. Rio de Janeiro - RJ: AMC Guedes, 2015.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>1 - SADOCCO PASCUET, Neus; TIGLEA, Paulo; ZENEON, Odair. <b>Métodos físico-químicos para análise de alimentos</b>. 1°. São Paulo - SP: Instituto Adolfo Lutz, 2008. Disponível em: <a href="http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/handle/123456789/5939">http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/handle/123456789/5939</a>. Acesso em: 02 nov. 2022.</p> <p>2 - ANGELITA, Prof. <b>INTRODUÇÃO À BROMATOLOGIA - Composição centesimal dos alimentos</b>. 2018. Disponível em: <a href="https://www.academia.edu/6905921">https://www.academia.edu/6905921</a>. Acesso em: 04 nov. 2022.</p> <p>3 - QUEIROZ, A.C; SILVA, D. J. <b>Análise de Alimentos: métodos químicos e biológicos</b>. 3° ed. Viçosa - MG, 2002.</p>					

### Optativas

CÁLCULOS EM QUÍMICA					
CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
60	0	-	0	60	Optativa

Ementa
Operações com Grandezas e Unidades de Medida: Notação científica, Algarismos significativos, Grandezas físicas e unidade de medida e Operações com grandezas pelo método de análise dimensional. Grandezas e suas relações; Composição e Fórmulas de substâncias; Concentrações: Concentração mássica; Concentração da quantidade de substância; Frações expressas ppm, ppb e ppt. Preparo de soluções: A partir de soluto sólido; A partir de soluto líquido; A partir de uma solução em estoque; Por diluição. Equações Químicas: Significado; Balanceamento pelos métodos: simples inspeção; transferência de elétrons e inspeção algébrica. Cálculos Estequiométricos
Bibliografia
<b>Bibliografia Básica:</b>
1 - SKOOG, D.A. <b>Fundamentos de Química Analítica</b> . 8a Ed. Norte Americana: Thomson, 2008. Disponível em: <a href="https://www.inesul.edu.br/site/documentos/QUIMICA_ANALITICA_SKOOG.pdf">https://www.inesul.edu.br/site/documentos/QUIMICA_ANALITICA_SKOOG.pdf</a> . Acesso em: 06 jul. 2022.
2 - CROUCH, S. R; HOLLER, F. J; SKOOG, D, A. <b>Princípios de Análise Instrumental</b> . 6ª ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009.
3 - HARRIS, D, C. <b>Análise Química Quantitativa</b> . Rio de Janeiro, RJ: LCT, 2012.
4 - HARRIS, D. C. <b>Explorando a Química Analítica</b> . 4ª ed. Rio de Janeiro, RJ: LCT, 2011.
5 - ROCHA FILHO, R. C. <b>Cálculos Básicos da Química</b> . 2 ed. São Carlos - SP: EdUFSCar, 2010.
<b>Bibliografia Complementar:</b>
1 - RUSSELL, John Blair. <b>Química Geral</b> . São Paulo - SP: Pearson Education, 1994.
2 - KOTZ, John C. <b>Química e reações químicas</b> . 4ª ed. LTC, 2002.
3 - ATKINS, Peter; JONES, L. <b>Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente</b> . 3º ed. Porto Alegre/RS: Bookman, 2006.

QUÍMICA DE PRODUTOS NATURAIS					
CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
30	30	-	0	60	Optativa
Ementa					
Importância dos Produtos Naturais. Classes de Produtos Naturais (Alcaloides, Terpenos, Flavonoides, Lignanas, etc). Noções de Biossíntese de Produtos Naturais. Critérios de Seleção e Identificação de Fontes de Produtos Naturais; Preparo do Material (Coleta, Identificação Botânica, Secagem, Trituração, legislação). Técnicas de Preparação de Extratos (Extração por Solventes, Extração Ácido-Base, Extração em Soxhlet, Arraste a Vapor, Extração com Fluidos Supercríticos, Partição entre Solventes, etc). Técnicas de isolamento e noções de elucidação estrutural. Os produtos naturais e suas aplicações. Atividades em Laboratório.					
Bibliografia					

**Bibliografia Básica:**

1 - OLIVEIRA SIMÕES, Cláudia Maria. **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. 6 ed. Florianópolis: Editora UFSC, 2007.

2 - MATOS, Francisco José de Abreu. **Introdução a fitoquímica experimental**. Fortaleza: Edições UFC, 1997.

3 - YUNES, Valdir. **Química de produtos naturais, novos fármacos e a moderna farmacognosia**. 2º ed. Irajá - SC: UNIVALI, 2009.

**Bibliografia Complementar:**

1 - BONATO, P. S; BRAGA, G. L; COLLIS, C. H. **Fundamentos de Cromatografia**. Campinas - SP: Ed. da UNICAMP, 2006.

2 - JOÃO CARLOS PALAZZO DE, Mello; NORBERTO PEPORINE, Lopes; SOUZA, Gustavo Henrique. **Farmacognosia: Coletânea científica**. Ouro Preto -MG: Editora UFOP, 2012.

3 - H. FERREIRA (ORG.), Sérgio. **Medicamentos a partir de plantas medicinais no Brasil**. 1998.

**LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS**

CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
60	-	-	-	60	Optativa

**Ementa**

A disciplina contempla a conceituação da língua brasileira de sinais (LIBRAS), a contextualização histórica da educação de surdos e a legislação brasileira sobre a inclusão da LIBRAS nos sistemas de ensino. O componente curricular trabalha os aspectos pedagógicos de ensino para alunos surdos, bem como a inclusão educacional destes alunos através da reflexão e discussão sobre temas transversais relacionados à diversidade cultural, étnica e social brasileira e à educação ambiental. Relaciona, através da prática como componente curricular, os conhecimentos em LIBRAS com atividades formativas que promovam experiências e reflexões próprias.

**Bibliografia****Bibliografia Básica:**

1 - BRITO, Luciana Ferreira. **Por uma gramática de Língua de Sinais**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.

2 - GESSER, Audrei. **LIBRAS: que língua é essa?**. São Paulo, SP: Parábola, 2009.

3 - GOES, Maria Cecília Rafael de. **Linguagem, surdez e educação**. Campinas: Autores Associados, 1999.

4 - CHOI, DANIEL. et al. **Libras: conhecimento além dos sinais**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 1994.

**Bibliografia Complementar:**

1 - BERNARDINO, Elidéa Lúcia. **Absurdo ou lógica: A produção linguística do surdo.** 1 ed. Belo Horizonte-MG: Profetizando Vida, 2000.

2 - KARNOPP, Lodenir becker; QUADROS, Ronice muller. **Língua Brasileira de Sinais: Estudos Linguísticos..** Porto Alegre: Artmed, 2004.

3 - KARNOPP, Lodenir becker; QUADROS, Ronice muller. **Língua de sinais brasileira.** 2004.

4 - PERLIN, G; SKLIAR, C. **A surdez: um olhar sobre as diferenças.** Porto Alegre: Mediação, 1998.

**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO E SISTEMA MRP I (MATERIAL REQUERIMENTS PLANNING)**

CH. Teórica	CH. Prática	CH. de PCC	CH. de Extensão	CH. Total	Tipo:
60	-	-	0	60	Optativa

**Ementa**

Essa disciplina tem como objetivo apresentar os conceitos e discutir o objetivo do planejamento e controle da produção em empresas em geral. A disciplina aborda tópicos de planejamento, programação e controle da produção: técnicas de previsão de demanda, técnicas de planejamento dos recursos da empresa, técnicas de planejamento da produção, técnicas de planejamento e controle da cadeia de suprimentos, estratégias de planejamento e controle da produção e Sistema MRP I (Material Requirements Planning).

**Bibliografia****Bibliografia Básica:**

1 - BRANDON-JONES, Alistair; JOHNSTON, Robert; SLACK, Nigel. **Administração da produção.** 8° ed. São Paulo - SP: Editora Atlas, 2008.

2 - TUBINO, Dalvio Ferrari. **Planejamento e Controle da Produção.** 3° ed. São Paulo - SP: Editora Atlas, 2017.

3 - CAON, Mauro; CORREA, Henrique Luiz; GIANES, Irineu Gustavo Nogueira. **Planejamento, Programação e Controle da Produção - MRP II.** 6° ed. Editora Atlas, 2018.

4 - BATALHA, M. O. **Gestão agroindustrial.** 3° ed. São Paulo - SP: Atlas, 2009.

**Bibliografia Complementar:**

1 - RESENDE, Rodrigo R. **Biotecnologia Aplicada à Agro&Indústria.** 1° ed. São Paulo - SP: Blucher, 2019.

2 - BRUNI, Adriano Leal. **A administração de custos, preços e lucros.** 4° ed. São Paulo - SP:

Atlas,, 2010.

3 - BRUNO, Alessandra Nejar. **Biotecnologia II: Aplicações e Tecnologias**. 1° ed. Porto Alegre - RS: Artmed, 2016.

## 4.6 - Conteúdos curriculares

Este Projeto Pedagógico está de acordo com as DNCs dos cursos Tecnólogos em nível superior, tais como a Resolução CNE/ CP nº 1/2021 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, assim como o Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006 que institui o Catálogo Nacional de Cursos Superiores Tecnológicos. O curso superior de Tecnologia em Agroindústria faz parte do eixo tecnológico de Produção Alimentícia, com carga horária de 2400h, que está de acordo com as orientações do CNCST.

Os conteúdos curriculares estão organizados em diferentes áreas de conhecimento (alimentícia, meio ambiente e sustentabilidade, bioenergia, tecnologias e administração), com o objetivo de promover as habilidades e competências necessárias a formação. Sendo ordenadas de acordo com um nível crescente de complexidade, permitindo ao discente um processo de formação profissional gradativo. O curso busca implementar ações que contemplem o trânsito constante entre teoria e prática, através da seleção de conteúdos e procedimentos de ensino para garantir a integração; utilização de novas tecnologias da informação; recursos audiovisuais e de plataformas digitais.

A disciplina de Química Ambiental, Tratamento de Água para a Agroindústria e Tratamento de Efluentes e Resíduos Sólidos está de acordo com o estipulado pelo Decreto nº 4281/2002 e pela Resolução CNE/CP 02/2012 que institui a política nacional de educação ambiental. Além disso, esse tema poderá ser abordado nas disciplinas de Iniciação à Extensão e Atividades de Extensão I e II. As diretrizes para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira, africana e Indígena, nos termos das Leis 10.639/2003 e 11.645/2008 e da Resolução CNE/CP 01/2004 está contemplada, de forma transversal, no PPC do curso, na disciplina de Projetos Integradores, Iniciação à Extensão e nas Atividades de Extensão I e II. Seguindo a Resolução CNE/CP 01/2012, as políticas de direitos humanos são abordadas no PPC do curso de Agroindústria, de forma transversal, nas disciplinas de Gestão e Planejamento Agroindustrial e Empreendedorismo na Agroindústria, uma vez que é possível abordar em diferentes contextos o empreendedorismo social. Além disso, esse tema será abordado nas disciplinas de Iniciação à Extensão e Atividades de Extensão I e II.

Os conteúdos acima descritos também poderão ser trabalhados na disciplina Optativa, em que os discentes poderão selecionar disciplinas ofertadas por outros cursos. Por exemplo, poderão optar por outras disciplinas na área ambiental ofertadas pelo curso de Química Ambiental, ou do Curso de Licenciatura em Química, tais como Educação para a Diversidade e Inclusão e Língua Brasileira de Sinais. Além da realização de ações de pesquisa desenvolvida com os alunos, e em atividades complementares do curso, tais como, palestras, minicursos etc.

As Atividades de extensão I e II neste PPC pretendem estimular o acadêmico a utilizar o seu tempo de curso com outras atividades que serão importantes para a formação não somente acadêmica, mas como de cidadãos preparados para a vida adulta, tornando-se profissionais conscientes de seu papel integrado à sociedade. Além disso, a integração das atividades acadêmicas com a comunidade, fortalece a visibilidade da Instituição e a popularização do

conhecimento gerado e adquirido durante o processo de formação. O detalhamento das atividades de extensão está descrito no tópico 4.6.5 (Ações Curriculares de Extensão), presente neste PPC.

Os Projetos Integradores I e II presentes no 5º e 6º semestre, tem finalidade de integrar os conteúdos aprendidos durante o curso, trazendo para dentro da sala de aula situações profissionais reais. Esse componente curricular proporcionará ao discente oportunidade de e reflexão sobre a tomada de decisões mais adequadas à sua prática profissional, com base na integração dos conteúdos ministrados nas disciplinas.

#### **4.6.1 - Matriz formativa**

O desafio mais impactante na implementação de novos currículos na Universidade Federal do Tocantins está na mudança desejada de avançar, e talvez, até superar o enfoque disciplinar das nossas construções curriculares para a concepção de currículos integrados.

Neste sentido, no curso superior de Tecnologia em Agroindústria, na prática buscou essa integração por meio dos componentes curriculares do Núcleo Integrador, mas também por meio de componentes curriculares de natureza interdisciplinar, como por exemplo, as disciplinas de Gestão e Planejamento Agroindustrial, Fundamentos de Economia, Optativa, Fundamentos de Produção de Matéria-Prima Agroindustrial, entre outras. Também pode ser realizado outras ações de natureza integradora, tais como a utilização de seminários temáticos inseridos nos componentes curriculares, laboratórios, atividades de pesquisa, entre outros. Desse modo, as ações de ensino, pesquisa e extensão se apresentam de modo articulado no curso, de fora a garantir as habilidades técnicas-profissionais, além de possibilitarem uma formação social, humana e cidadã.

A matriz formativa também foi construída baseada no desenvolvimento de saberes e competências profissionais necessários para exercício como tecnólogo em Agroindústria, no mercado nacional e principalmente regional. Porém não foi levado em consideração apenas as competências profissionais requeridas pela natureza do trabalho, mas também as competências necessárias pelas demandas sociais, econômicas e ambientais. De forma que este profissional estará apto para responder aos novos desafios da vida cidadã e profissional.

#### **4.6.2 - Flexibilização curricular**

O egresso do curso superior de Tecnologia em Agroindústria pode, desde que haja vagas disponíveis, ingressar na formação específica dos cursos de Química Ambiental, Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia e Licenciatura em Química. O mesmo poderá ocorrer em relação aos cursos de Agronomia e Engenharia Florestal, aumentando assim, a mobilidade estudantil entre os cursos do campus. Dessa maneira, os conteúdos curriculares buscam a interface com os demais cursos da mesma área de conhecimento e de áreas afins, de forma a ampliar a flexibilidade curricular e as possibilidades de mobilidade e creditação dos estudos realizados pelos estudantes que desejarem transferir-se de curso ou complementar o currículo do curso ao qual se encontra vinculado ou, ainda, buscar uma segunda graduação.

#### **4.6.3 - Objetos de conhecimento**

O projeto pedagógico do curso superior de Tecnologia em Agroindústria está de acordo com as Diretrizes Curriculares para cursos Tecnólogos a nível superior. Sendo orientado pela Resolução CNE/CP nº 01/2021 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a

Educação Profissional e Tecnológica e o Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006 que institui o Catálogo Nacional de Cursos Superiores Tecnológicos, incluindo o curso de Agroindústria. Além de seguir as especificidades do contexto local e regional em sintonia com os Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI) e o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) da UFT.

Dentre os 13 eixos tecnológicos que estruturam os Cursos Superiores de Tecnologia, o curso de Agroindústria integra o eixo da produção alimentícia, com uma carga horária de 2.400h e duração de no mínimo 3 anos. O eixo tecnológico de produção alimentícia compreende tecnologias relacionadas ao beneficiamento e à industrialização de alimentos e de bebidas. Abrange planejamento, operação, implantação e gerenciamento de processos físicos, químicos e biológicos de elaboração ou industrialização de produtos de origem vegetal e animal; aquisição e otimização de máquinas e implementos; análise sensorial; controle de insumos e produtos; controle fitossanitário; distribuição e comercialização.

#### **4.6.4 - Programas de formação**

O programa de formação do curso superior de Tecnologia em Agroindústria está em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira, Africana e Indígena, nos termos das Leis 10.639/2003 e 11.645/2008 e da Resolução CNE/CP 01/2004, com políticas de educação ambiental, seguindo o Decreto nº 4281/2002 e a Resolução CNE/CP 02/2012, e com as políticas de Direitos Humanos, de acordo com a Resolução CNE/CP 01/2012.

As diretrizes para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena serão tratadas de forma interdisciplinar na disciplina de Projetos Integradores, Iniciação à Extensão e nas Atividades de Extensão I e II. Além disso, os discentes do curso de Agroindústria terão que cursar a disciplina Optativa, podendo optar por disciplinas ofertadas pelo curso de Licenciatura em Química, tais como Educação para a Diversidade e Inclusão e Língua Brasileira de Sinais.

Em relação à política nacional de educação ambiental, o tema será abordado na disciplina de Química Ambiental, Tratamento de Água para a Agroindústria e Tratamento de Efluentes e Resíduos Sólidos. Este tema também será abordado em ações de pesquisa e extensão desenvolvida com os alunos, e em atividades complementares do curso, tais como, palestras, minicursos etc.

De acordo com a Resolução CNE/CP 02/2012, as políticas de direitos humanos podem ser abordadas de diferentes formas. No PPC de Agroindústria, a inserção deste conhecimento ocorrerá na disciplina de Gestão e Planejamento Agroindustrial e Empreendedorismo na Agroindústria, uma vez que é possível abordar em diferentes contextos o empreendedorismo social. Além disso, esse tema será abordado em ações de extensão, por meio de projetos que dialogarão com movimentos sociais e a gestão pública.

#### **4.6.5 - Ações Curriculares de Extensão (ACE)**

A Universidade pública brasileira desempenha um importante papel enquanto produtora do conhecimento. Estas devem ser capazes de oferecer aos governos e à sociedade as tecnologias, teorias e processos, assim como os profissionais capazes de propulsionar o desenvolvimento, de forma abrangente não se restringindo apenas à esfera econômica, mas também que seja sustentável e tenha um caráter ético. Para isso, é preciso que suas ações estejam alinhadas com os valores e interesses sociais. Isto é possível através da interação dialógica promovida pelas ações extensionistas. Para isso, o conceito de extensão aprovado pelo FORPROEX (2010) deve ser colocado em prática em todas as modalidades de extensão, ou

seja, “A Extensão Universitária, sob o princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, é um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre Universidade e outros setores da sociedade”. Nesse sentido, é necessário que as ações extensionistas mantenham a interação dialógica com as demandas sociais, pois sem ela a Universidade corre o risco de ficar isolada, enclausurada, descolada dos problemas sociais mais prementes e incapaz de oferecer à sociedade e aos governos o conhecimento, as inovações tecnológicas e os profissionais que o desenvolvimento requer. Além do mais, corre-se o risco de não cumprir com o papel social e de transformação das realidades. A extensão na UFT e conseqüentemente no curso superior de tecnologia em Agroindústria está sob a égide das Diretrizes da Política de Extensão Nacional (2012) e da Política de extensão da UFT (Resolução no 05, de 02 de setembro de 2020) a saber: interação dialógica da universidade com os outros setores da sociedade: visa o desenvolvimento de relações, entre a Universidade e outros seguimentos da sociedade, marcado pelo diálogo e troca de saberes, superando-se, assim, o discurso da hegemonia acadêmica e substituindo-o pela ideia de cooperação com movimentos, entidades, instituições, setores e organizações sociais:

\* integração da extensão com a pesquisa e com o ensino: visa colocar o estudante como protagonista de sua formação acadêmica no processo de obtenção de competências necessárias à atuação profissional e de sua formação cidadã, o qual permite ao estudante reconhecer-se como agente de garantia de direitos e deveres e de transformação social;

\* inovação e tecnologias sociais numa perspectiva polissêmica (destacando-se a inovação pedagógica, a tecnológica e a social), quando processos se instauram e possibilitam a produção de conhecimentos e soluções novas ou significativamente melhoradas, que contribuam com o desenvolvimento responsável da sua região de influência, buscando a aproximação da instituição com a sociedade, suas necessidades e demandas;

\* realização de ações acadêmicas a partir da Interdisciplinaridade e Interprofissionalidade: superar a dicotomia, combinando especialização e consideração da complexidade inerente às comunidades, setores e grupos sociais com os quais se desenvolvem as ações de Extensão ou aos próprios objetivos e objetos dessas ações;

\* articulação entre as Áreas Temáticas e as Linhas da Extensão;

\* institucionalização acadêmica das ações de extensão que oportunize a integralização de créditos na formação do discente; impacto na formação do estudante: as atividades de Extensão Universitária constituem aportes decisivos à formação do estudante, seja pela ampliação do universo de referência que ensejam, seja pelo contato direto com as grandes questões contemporâneas. Esses resultados possibilitam enriquecimento da experiência discente em termos teóricos e metodológicos, ao mesmo tempo em que permitem a reafirmação e materialização dos compromissos éticos e solidários da universidade pública brasileira;

\* integração da extensão com a agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável;

\* impacto e transformação social: reafirmar a Extensão Universitária como o mecanismo pelo qual se estabelece a inter-relação da Universidade com os outros seguimentos da sociedade, com vistas a uma atuação transformadora, voltada para os interesses e necessidades da população, e propiciadora de impactos ambientais, culturais, econômicos, sociais e tecnológicos, visando o desenvolvimento regional e o aprimoramento das políticas públicas.

O presente curso tem como público alvo principal alunos que trabalham durante o dia, por ser um curso noturno. A atuação será nas áreas temáticas primárias de tecnologia e produção agroindustrial de origem animal e vegetal, entre outras na área agroindustrial. A curricularização

da extensão no referido curso se dará conforme a Resolução Nacional no 7, de 18 de dezembro de 2018 e Resolução Consepe/UFT no 14, de 08 de dezembro de 2020, onde: Art. 7º A extensão nos cursos de graduação será denominada de Ação Curricular de Extensão (ACE) prevista nos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) a partir da definição das áreas temáticas e linhas de extensão de atuação do curso. As ações curriculares de extensão (ACE) na modalidade de Programas e Projetos se darão da seguinte forma: As Ações Curriculares de Extensão (ACE), totalizarão uma carga horária total do curso em 240 horas, divididas em 3 (Três) momentos inseridos na Matriz Curricular. 3º, 4º e 6º períodos. A ACE – projeto e/ou programa I, será trabalhado os conteúdos associados a produção e tecnologias agroindustriais, como o desenvolvimento de hortas comunitárias em escolas e espaços públicos. Produção de sabão e biodiesel a partir de resíduos entre outras ações.

Para enriquecimento da graduação, os discentes poderão participar de programas ou projetos extensionistas realizadas em outros cursos da UFT e os resultados serão inseridos nos históricos dos mesmos. O acompanhamento dos discentes será realizado pelos docentes, por meio de relatórios parciais, relatórios finais, fotos, relatos e produtos, diários de bordo. (Indicar quais os instrumentos que serão necessários para avaliação dos estudantes). Os docentes deverão avaliar o envolvimento dos estudantes a partir da vivência de cada um, evidenciando, sempre que possível, a iniciativa, a proatividade, o trabalho em equipe, o cuidado com as atividades ligadas à extensão e o cuidado com as atividades relacionadas às comunidades, além da observação do trabalho da equipe para resolução de problemas e superação de imprevistos.

A título de acompanhamento e gestão das atividades de extensão, os docentes extensionistas deverão encaminhar, anualmente à coordenação do curso, informações relativas aos indicadores propostos pela Universidade (UFT) e Tribunal de Contas da União (TCU) para avaliar o alcance e relevância dos programas e projetos de extensão. Os indicadores encaminhados são: (i) público alvo alcançado pelos programas e projetos de extensão (indicador 98); (ii) número de municípios atingidos pela extensão (indicador 100); (iii) total de ações desenvolvidas no ano (indicador 101). Tais informações serão utilizadas para compor os demais indicadores propostos pela Universidade (UFT) e Tribunal de Contas da União (TCU) e farão parte do relatório anual da Pró-reitoria de extensão (PROEX-UFT).

## 4.7 - Metodologia

O curso superior em tecnologia em Agroindústria foi pensado de forma a buscar um currículo integrado, organizados em Núcleos de formação que proporcionará uma maior interdisciplinaridade, flexibilidade e mobilidade. Nesse sentido, propõe-se o emprego de novas técnicas e de abordagens de ensino e de conteúdos capazes de transcender a sala de aula e a aula expositiva, havendo a proposição de exemplos e aplicações práticas dos conceitos e técnicas voltados à agroindústria. Estas novas práticas pedagógicas privilegiam os trabalhos em campo e o aproveitamento de situações reais na construção do conhecimento. Portanto, durante todo o curso, por meio do ensino, pesquisa e extensão, os alunos vão ser estimulados a refletir sobre a área de conhecimento numa perspectiva mais ampliada e contextualizada.

O grande desafio a ser vencido e superado é ter em mente, que a interdisciplinaridade não é um saber único e organizado, nem uma reunião ou abandono de disciplinas, mas uma forma de ver o mundo e de se conceber o conhecimento, que as disciplinas, isoladamente, não conseguem atingir e que surge da comunicação entre elas. Para que se obtenha esse olhar interdisciplinar do conhecimento é necessário estudo, pesquisa, mudança de comportamento, trabalho em equipe e, principalmente, um projeto que oportunize a sua ação. Para garantir a

interdisciplinaridade no currículo, foi inserido o Projeto Integrador com 60h, além de outras práticas de natureza integradora, tais como a utilização de seminários temáticos, oficinas e laboratórios.

Em cada componente curricular, os docentes vão ser estimulados a estabelecer as estratégias mais adequadas no seu plano de ensino para alcançar os objetivos traçados, assim como ao desenvolvimento das habilidades e competências, de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos Superiores Tecnológicos.

Portanto, a utilização de estratégias inovadoras é essencial na construção do conhecimento, podendo-se utilizar desde as mais tradicionais como seminários e oficinas, até a utilização de jogos, aula invertida, visitas técnicas, entre outras. Outro ponto considerado em cada componente curricular, é sempre vincular os conhecimentos da dimensão do ensino com as outras duas dimensões da educação superior: a pesquisa e a extensão.

A curricularização da extensão no PPC, que é composta por projetos executados por equipes amplas e diversificadas, também irá contribuir para a ampliação da interdisciplinaridade por meio da integração entre teoria e práticas. Os projetos proporcionam uma integração com outros cursos e com outras instituições de Gurupi e região, proporcionando um aprendizado que tenha relevância para o aluno. Assim, a extensão contribui tanto para a formação humanística do discente, quanto para a sua atividade profissional futura. Além disso, visa estimular o exercício da autonomia por meio de leitura e pesquisa, a partir de propostas de atividades internas e externas.

Desse modo, para o desenvolvimento das habilidades e competências dos futuros tecnólogos em Agroindústria, é de extrema importância que as atividades de ensino não sejam pautadas exclusivamente em aulas teóricas e expositivas, mas que incorporem metodologias, métodos e técnicas de participação ativa e colaborativa no processo de ensino-aprendizagem.

#### **4.7.1 - Inovação Pedagógica**

O curso superior de tecnologia em Agroindústria possui uma formação específica abrangente, além de inovar ao incentivar em seus componentes curriculares a utilização de novas tecnologias, recursos digitais, redes sociais, e aplicação de tecnologias educacionais no processo de ensino aprendizagem através de novas formas de comunicação e relacionamento com a informação. No entanto, apenas a inserção de tecnologias não é suficiente, visto que a inovação deve ocorrer também na produção de novas metodologias e tecnologias de ensino e aprendizagem buscando maior participação dos alunos, de uma forma mais ativa como protagonistas do seu aprendizado. Nesse sentido, o curso busca inserir em seus currículos, métodos ativos que incluem pesquisas, dinâmicas de grupo, jogos cooperativos e trabalhos em grupos ou pares. Além disso, visa a articulação entre ensino, pesquisa e extensão; a interdisciplinaridade por meio da inclusão do Núcleo Integrador; e a articulação entre teoria e prática no qual é desenvolvido em vários componentes curriculares durante todo o curso.

#### **4.7.2 - Gestão de Metodologias e Tecnologias Educacionais**

O curso superior de tecnologia em Agroindústria participará de Programas e Projetos de Inovação Pedagógica (PIIP/PIP). O PIIP é regulamentado por uma resolução própria aprovada no Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (Consepe) e no Conselho Universitário (Consuni), sendo gerido em nível de Reitoria. O PIIP terá diversos Projetos de Inovação Pedagógica executados em nível de Câmpus Universitário de forma integrada e interdisciplinar. Cada PIIP contará com uma equipe de docentes e discentes da graduação da UFT, formados a partir dos

diversos cursos e áreas de estudo nos campus.

No campus de Gurupi, o PIIP contará com a participação dos cursos de graduação e pós-graduação, entre eles o programa de pós-graduação em Química (PPGQ). Diversas atividades realizadas pelo PPGQ integram os alunos do mestrado em química com a graduação e esta integração poderá ser melhorada e fortalecida com o projeto. As atividades que poderão ser realizadas no PIIP serão fundamentadas nos seguintes objetivos:

- \* Auxiliar os alunos ingressantes (calouros) nas primeiras semanas na universidade;
- \* Trabalhar a inclusão digital dos alunos através de treinamentos das plataformas;
- \* Apresentar softwares, aplicativos e sites que possam auxiliar no ensino aprendizagem dos conteúdos de química;
- \* Trabalhar os conteúdos das disciplinas de química com maior índice de reprovação, tais como, Química Geral, Química Analítica e Química Orgânica;
- \* Promover tutoria para nivelamento de conteúdos de matemática, as quais podem ser abertas à comunidade externa e outros cursos da UFT;
- \* Divulgar editais de concursos, estágios e vagas de emprego na área de química;
- \* Auxiliar os alunos formandos com editais de seleção de mestrado.

#### **4.7.3 - Ambiente, Materiais e Ferramentas Assistivas**

O suporte didático no curso superior de tecnologia em Agroindústria também será mediado por tecnologias ou plataformas tais como o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). O campus de Gurupi conta com um laboratório de informática com quinze unidades, com acesso à internet e softwares, que pode contribuir para que os discentes desenvolvam atividades de formação educacional. O suporte didático é oferecido pela diretoria de tecnologia de ensino (DTE/UFT).

#### **4.7.4 - Tecnologias Sociais**

O curso superior de tecnologia em Agroindústria apresenta em seu PPC, projetos de extensão em sintonia com a sociedade, com o intuito de inclusão social e práticas de educação ambiental. As atividades de inclusão social englobam: oficinas com temas diversificados, visitas aos laboratórios do curso com atividades experimentais, organização de feiras de ciências, entre outras. Quanto às práticas de educação ambiental, o curso desenvolverá atividades voltadas à conscientização ambiental contemplando temas como: reutilização de resíduos, coleta seletiva, preservação de ecossistemas e valorização da biodiversidade.

#### **4.7.5 - Formação e Capacitação Permanente**

A capacitação permanente é um processo educativo relacionado à educação profissional, científica e tecnológica, vinculado a políticas educacionais, que visa a atender demandas de desenvolvimento pessoal, profissional e social, após a formação inicial, estimulando a construção permanente de novos saberes e práticas profissionais pelo indivíduo, por meio de atividades formativas, cursos de atualização, extensão, aperfeiçoamento, especialização, mestrado e/ou doutorado, oferecidos por instituições de educação.

A formação continuada docente oferecida na UFT é acompanhada pela Pró-reitoria de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas, por meio do Programa de Formação Docente Continuada (Profor), projeto que visa contextualizar, renovar saberes e a possibilidade de construir novas experiências que sejam significativas ao corpo de técnicos e docentes. O programa conta com métodos e estilos oriundos do ensino híbrido utilizando métodos remotos e on-line para construção de conhecimento e estímulo para visualizar novos comportamentos fundamentados na cibercultura, na inteligência coletiva, na conectividade, na aprendizagem colaborativa e significativa com o intuito de gerar formas de visualização e compreensão dos processos de aprendizagens na contemporaneidade.

As temáticas, as atividades e as mediações pedagógicas são desenvolvidas pelos professores do curso, as quais são elaboradas com base na realidade cultural e de apropriação tecnológica dos professores cursistas. O acompanhamento se dá por meio do levantamento do número de cursos ofertados, assim como de servidores capacitados e ainda, por meio do acompanhamento da variação dos índices de evasão nos cursos de graduação e pós-graduação da instituição.

O curso também seguirá o plano de qualificação docente (PQFD), que tem a finalidade de garantir a capacitação dos docentes do curso, em nível de pós-doutorado, visto que todos os docentes vinculados são doutores. O PQFD será periodicamente revisto, rediscutido e aprovado de maneira colegiada.

#### **4.7.6 - Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem**

A avaliação constitui-se em um processo contínuo que envolve ações de diagnóstico, análise, acompanhamento e proposição de ações para a superação das dificuldades encontradas e o reforço dos pontos positivos, bem como a avaliação da própria avaliação. Nesse processo é importante destacar a integração de todos os setores que compõem a Universidade.

A avaliação do aluno sempre que possível, será realizada por meio de uma proposta interdisciplinar. Recomenda-se que sejam realizados seminários interdisciplinares durante a oferta dos componentes curriculares, com o intuito de promover um debate mais ampliado sobre a temática estudada. Assim, o processo avaliativo da disciplina pode ser composto de avaliação específica da disciplina e avaliação conjunta com as disciplinas em que ocorreu a articulação. Além disso, para alcançar os objetivos da aprendizagem, além de avaliações escritas, que são usualmente utilizadas, sugere-se a utilização de trabalhos de pesquisa, extensão e outros propostos pelos docentes e descritos no plano de ensino, constituindo assim o processo de avaliação interdisciplinar, contínua e cumulativa.

A avaliação estará de conforme com regulamento acadêmico da UFT e é um aspecto fundamental no processo de inovação do ensino, pois se não muda a avaliação, será muito difícil fazer alguma coisa que tenha consistência. A avaliação formativa é a base do processo ensino-aprendizagem baseado em problema e centrado no estudante. Todavia, a grande dificuldade enfrentada pelos professores está centrada na avaliação da aquisição de conhecimento e em adotar um processo de avaliação, com enfoque interdisciplinar, que articule diferentes áreas do conhecimento, de fazeres e de atitudes nos processos de ensino e aprendizagem como forma de se conhecer as limitações e potencialidades do aluno na sua aprendizagem, em seus aspectos cognitivos, de aquisição de habilidades e atitudes/comportamentos.

Para o aluno obter a aprovação direta, ele deve atingir a nota 7,0 (sete), em uma escala de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) e uma frequência de setenta e cinco por cento (75%). O estudante com

frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) e média igual ou superior a 4,0 (quatro) e inferior a 7,0 (sete) será submetido ao exame final, ocasião que deverá atingir no mínimo a média 5 (cinco). Tais informações devem constar no plano de ensino da disciplina, sempre respeitando os regulamentos institucionais da UFT.

#### **4.7.7 - Atividades de Ensino-Aprendizagem**

Para o desenvolvimento de atividades de ensino-aprendizagem, busca-se por técnicas que auxiliem o aluno a construir o conhecimento de diferentes formas, de modo que estas possibilitem aos discentes compreender os assuntos trabalhados nas disciplinas e atividades desenvolvidas, além de adquirir e fixar o conteúdo que foi trabalhado, possibilitando a resolução de problemas e situações envolvendo os tópicos estudados.

As atividades de aprendizagem não consistem apenas em conceitos, raciocínio teórico e generalização desenvolvidas nas disciplinas, mas também o desenvolvimento cognitivo, afetivo e social dos discentes, desenvolvendo além dos saberes, diversas competências relacionadas a linguagem, consciência e percepção. Com isso, atividades de extensão contribuem para uma melhor percepção da realidade social, além de possibilitar o discente o contato com situações e problemas não vivenciadas apenas na teoria, o que fornecem a construção do processo de ensino e aprendizagem mas também, desenvolve seres atuantes na sociedade e contribuintes para a transformação social.

Também se torna imprescindível unir a educação à inovação tecnológica, abrangendo novos meios de comunicação e aprendizado. Com isso, faz-se necessário a utilização de novas ferramentas tecnológicas que auxiliem neste processo, possibilitando a ampliação de fontes de ensino e aprendizagem que possam auxiliar e facilitar este processo. Associado a isso, o desenvolvimento de aulas práticas também contribui para o processo de ensino e aprendizagem onde os discentes em contato com a prática conseguem associar a teoria estudada nas disciplinas teóricas, além de desenvolver habilidades para atuar em laboratório.

Desse modo, para o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem de modo efetivo, atividades de modo conjunto devem ser desenvolvidos, o que envolvem o ensino em sala de aula em disciplinas teóricas associados a disciplinas práticas, além de projetos de pesquisa e extensão que proporcionem o contato com situações e problemas da sociedade, e também projetos e atividades que incluam a inovação tecnológica.

### **4.8 - Atividades complementares**

A Resolução CNE/CP nº 1/2021, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, não prevê a obrigatoriedade da inserção de Atividades Complementares (AC) nos cursos Tecnólogos. No entanto, levando em consideração a importância das AC na formação profissional do acadêmico, foi adicionado neste PPC a obrigatoriedade de atividades complementares.

Segundo a Resolução CONSEPE/UFT nº 09/2005, as atividades complementares compõem o núcleo flexível do currículo dos cursos de graduação, sendo o seu integral cumprimento indispensável para colação de grau dos seus alunos. Nesse curso em específico, as atividades terão carga horária global definida conforme se apresenta a seguir, sendo em três tipos, discriminadas em atividades de ensino, de pesquisa e de extensão.

Nesse caso, o curso buscará a aplicação de atividades complementares, oferecendo oportunidades para a organização de outras atividades, a saber:

- \* Programa de Monitoria;
- \* Programa PIBIC do CNPq e da instituição;
- \* Programa PIBEX da instituição;
- \* Estágio em projetos institucionalizados;
- \* Participação em estágios de vivência na instituição e fora dela;
- \* Participação em pesquisa e elaboração de resumos e trabalhos científicos, incentivando a participação em congressos e publicações diversas;
- \* Mostra de pesquisa;
- \* Viagens técnicas;
- \* Eventos estudantis;
- \* Participação em palestras na instituição e fora dela;
- \* Outras.

A validação das AC será feita a partir da apresentação de documentos comprobatórios as quais deverão ser encaminhadas ao Coordenador do Curso até 31 de maio no primeiro semestre e até 31 de outubro no segundo semestre, conforme estabelecido na CONSEPE/UFT nº 09/2005, em seu artigo 8º do capítulo III.

Da mesma forma, o aproveitamento das horas de AC será divulgado na primeira quinzena do mês de agosto, relativo ao primeiro semestre do ano anterior; e na primeira quinzena de março, relativo ao segundo semestre do ano em curso e no caso de aluno formando, o aproveitamento será divulgado no prazo da publicação das notas do semestre. O pedido de registro das Atividades Complementares será feito pelo interessado, perante Protocolo Geral e encaminhado para parecer da Coordenação dos Cursos, seguindo para a Secretaria Acadêmica, conforme consta nos artigos 9º e 10º da referida resolução.

## 4.9 - Internacionalização

A internacionalização tem sido considerada fundamental para o desenvolvimento das universidades brasileiras, sendo tratada como um processo que integra de forma indissociável a pesquisa, ensino e extensão, de forma intercultural e internacional. A internacionalização é imperativa para o desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação das Universidades e do País. Com o amadurecimento da instituição e de seus pesquisadores, novos desafios se apresentam e a internacionalização é uma destas metas já descritas no Planejamento Estratégico 2014-2022 da UFT.

A Universidade Federal do Tocantins, por meio da Coordenação de Relações Internacionais (Relinter) – vinculada à Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação (Propesq) - é o setor

responsável, na Instituição, pelos acordos de cooperação internacionais, mobilidade acadêmica internacional de professores, estudantes e técnicos, além de outras demandas pertinentes à internacionalização. Atualmente a UFT possui parceria com vinte e oito instituições de prestígio em diferentes países, que possibilitam o processo da internacionalização através do intercâmbio. Dentre essas as instituições; Universidad Autónoma de Chihuahua, Universidad Cristiana de Bolivia, Universidad de Cádiz, Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, Universidad de Sonora, Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, Universidad Nacional de Colombia, Universidade da Beira Interior, Universidade de Coimbra, University of Florida, Universidade de Lisboa, Universidade do Algarve, Universidade do Minho, Universidade do Porto e Université du Québec à Chicoutimi, Universidad de Lille, possuem em sua estrutura cursos nos quais os alunos do curso superior de tecnologia em Agroindústria da Universidade Federal do Tocantins poderiam realizar intercâmbio.

Assim, considerando a importância do intercâmbio na formação de um profissional, seja essa através de atividades de ensino, pesquisa ou extensão, o curso superior de tecnologia em Agroindústria estimula a participação dos seus discentes nesta experiência. Os alunos serão convidados a participarem de palestras informativas sobre o assunto, são estimulados ao domínio de um segundo idioma e participação de eventos internacionais. Eles também serão estimulados as atividades de intercâmbio no exterior a partir do quinto período, e aqueles interessados, além da orientação do coordenador do curso, poderão encontrar informações detalhadas no site institucional da Universidade Federal do Tocantins. Por fim, os discentes são incentivados pelos professores a terem o contato com a língua inglesa através da leitura de artigos científicos.

#### 4.10 - Políticas de apoio aos discentes

A Política de Assistência Estudantil da UFT é gerida pela Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (Proest), em articulação com as demais Pró-Reitorias afins, e constitui-se num conjunto de ações voltadas para a promoção do acesso, permanência, acompanhamento e êxito dos(as) estudantes de graduação da UFT, na perspectiva da inclusão social, produção do conhecimento, melhoria do desempenho escolar, qualidade de vida e democratização do ensino.

Além disso, busca identificar necessidades e propor programas de apoio à comunidade universitária, que assegurem aos(as) estudantes os meios necessários para sua permanência e sucesso acadêmico, contribuindo para a redução da evasão e do desempenho acadêmico insatisfatório em razão de condições de vulnerabilidade socioeconômica e/ou dificuldades de aprendizagem.

Os programas de assistência estudantil da Proest são ofertados por meio de editais. O primeiro passo que o(a) estudante deve dar para participar dos programas é submeter a documentação exigida para análise socioeconômica, na Plataforma do Cadastro Unificado de Bolsa e Auxílios (Cubo), realizada no Programa de Indicadores Sociais (Piso). O setor de assistência estudantil analisa a documentação e emite parecer. Após análise socioeconômica deferida, os(as) estudantes poderão se inscrever aos editais para concorrer aos auxílios, conforme critérios de cada edital, publicados na página da Proest: <https://ww2.uft.edu.br/proest>.

#### 4.11 - Políticas de extensão

A Pró-Reitoria de Extensão, Cultura e Assuntos Comunitários (PROEX), dispõe da Política de Extensão - Resolução nº 05, de 2 de setembro de 2020, com o intuito de ancorar as ações de extensão.

Para os fins da inserção da extensão nos currículos dos cursos de graduação, de acordo com a Resolução nº 7 de 18 de dezembro de 2018, Art. 4º, “as atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos”.

Neste sentido, ressaltamos a relevância da normativa no tange a creditação da extensão nos currículos dos cursos de graduação da universidade para o fortalecimento do processo formativo dos estudantes e toda a comunidade acadêmica, sendo que a inserção curricular das ações de extensão nos projetos pedagógicos dos cursos de graduação da UFT tem como objetivos:

I - ampliar e consolidar o exercício da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando a dimensão acadêmica da extensão na formação dos estudantes;

II - aproximar e relacionar conhecimentos populares e científicos, por meio de ações acadêmicas que articulem a Universidade com os modos de vida das comunidades e grupos sociais;

III - estimular a formação em extensão no processo educativo e formação cidadã dos estudantes, proporcionando desenvolvimento profissional integral, interprofissional e interdisciplinar, alinhado às necessidades da sociedade;

IV - fortalecer a política de responsabilidade social da Universidade preconizado no PDI.

O processo de implantação da creditação da extensão nos currículos de graduação da Universidade Federal do Tocantins teve início em 2017, com o I Encontro de Creditação. Cabe às Pró-Reitorias de Graduação e de Extensão propor programas de capacitação e explicitar os instrumentos e indicadores na autoavaliação continuada para as ações de extensão.

## 4.12 - Políticas de pesquisa

A missão da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação (Propesq) é apoiar os processos inerentes à pesquisa e à pós-graduação, objetivando proporcionar a produção do conhecimento científico como base indutora das problemáticas regionais, em especial daquelas voltadas para a Amazônia Legal, sem, contudo, a perda do caráter universal do conhecimento. Tem como principais eixos norteadores:

I. Melhoria e ampliação da iniciação científica (Pibic);

II. Fortalecimento e expansão da pós-graduação Stricto Sensu;

III. Apoio à participação em eventos e à divulgação da produção científica da UFT;

IV. Promoção de Capacitação pessoal docente e de técnico-administrativos;

V. Apoio aos comitês técnico-científicos e de ética (PAC);

VI. Implantação de programa de avaliação interna dos projetos de pesquisa e cursos de pós-graduação, como integrante dos projetos pedagógicos dos cursos e projetos;

VII. Tradução de artigos;

A Propesq divide-se em Diretoria de Pós-Graduação, Diretoria de Pesquisa, Coordenadoria de Projetos e Coordenadoria-Geral do Programa de Iniciação Científica (Pibic).

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic) é um programa centrado na iniciação científica de novos talentos em todas as áreas do conhecimento. Volta-se para o aluno de graduação, servindo de incentivo à formação de novos pesquisadores, privilegiando a participação ativa de alunos com bom rendimento acadêmico em projetos de pesquisa com mérito científico e orientação individualizada e continuada.

Os projetos devem culminar em um trabalho final avaliado e valorizado, com retorno imediato ao bolsista, com vistas à continuidade de sua formação, em especial na pós-graduação.

Considerando que o número de bolsas é sempre inferior à demanda qualificada no país, e também no Tocantins, a Propesq instituiu o Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica (Pivic), que contempla alunos e professores que tiveram seus projetos aprovados por mérito, pelo comitê científico do Pibic, mas que não foram contemplados com bolsa. Assim, os mesmos poderão participar ativamente do projeto de pesquisa do professor orientador, de forma institucional.

#### 4.13 - Políticas de inclusão e acessibilidade

O direito da pessoa com deficiência à educação, com base em igualdade com as demais pessoas, é garantido pela Constituição Federal (BRASIL, 1988) e reiterado pela Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (BRASIL, 2009), entre outros documentos nacionais e internacionais. No contexto de promoção da Educação Inclusiva no Brasil, o crescimento de matrícula de estudantes com deficiência na Educação Superior é uma realidade. Porém, além do direito irrefutável à matrícula, busca-se atualmente a garantia do prosseguimento e do sucesso nos estudos superiores desses estudantes.

A UFT assume o compromisso com a inclusão ao criar a Comissão de Acessibilidade atendendo a todos os câmpus e cursos. Ressaltamos que a missão da UFT prevê para a Política de Inclusão a acessibilidade em suas variadas dimensões, são elas:

\* **Acessibilidade:** “Possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida” (Lei nº 13.146/2015 – Art. 3º, inciso I).

\* **Acessibilidade atitudinal:** ausência de barreiras impostas por preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações.

\* **Acessibilidade comunicacional:** ausência de barreiras na comunicação interpessoal, na comunicação escrita e na comunicação virtual (acessibilidade no meio digital). Para garantir essa dimensão de acessibilidade, é importante a aprendizagem da língua de sinais, utilização de

textos em Braille, textos com letras ampliadas para quem tem baixa visão, uso do computador com leitor de tela, etc.

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

\* **Acessibilidade Instrumental:** ausência de barreiras nos instrumentos, utensílios e ferramentas de trabalho (profissional), estudo (escolar), lazer e recreação (comunitária, turística, esportiva, etc.) e de vida diária. Auxiliam na garantia dessa dimensão da acessibilidade os recursos de tecnologia assistiva incorporados em lápis, caneta, régua, teclados de computador e mouses adaptados, pranchas de comunicação aumentativa e alternativa, etc.

\* **Acessibilidade metodológica:** ausência de barreiras nos métodos, teorias e técnicas de ensino/aprendizagem (escolar), de trabalho (profissional), de ação comunitária (social, cultural, artística etc.), de educação dos filhos (familiar), dentre outras.

#### 4.14 - Gestão do curso e os processos de avaliação interna e externa

Em 2003, quando do início de suas atividades, a UFT herdou a maior parte da estrutura física e administrativa da Universidade do Tocantins (Unitins). Como houve uma transformação significativa de personalidade jurídica e cultura institucional, as inúmeras dificuldades observadas nos primeiros anos de adaptação a um novo contexto foram inevitáveis. Com a realização dos primeiros concursos, seja para docentes, seja para técnicos administrativos, a UFT foi gradualmente promovendo sua expansão, ao mesmo tempo em que construía e amadurecia seus processos internos.

Nos últimos anos, é perceptível o avanço no alinhamento entre os processos de avaliação e de gestão. Para além do Sistema de Informações para o Ensino (SIE), a criação e implementação de sistemas informatizados em setores chave da gestão administrativa e acadêmica, tais como o processo de matrícula em disciplinas, reserva de veículos e espaços para aulas e eventos, gerenciamento de projetos, o cadastro unificado de bolsas e auxílios (CUBO), além do sistema de gestão Naus, responsável por monitorar o desenvolvimento das ações do PDI, segundo as unidades gestoras da UFT.

Neste contexto, destacam-se os trabalhos dos setores de Auditoria Interna – no sentido de controlar e fiscalizar o adequado cumprimento dos fluxos e procedimentos – e da Comissão Própria de Avaliação (CPA) – com vistas a evidenciar os resultados dos processos de avaliação interna, a fim de possibilitar a adoção de ações comprometidas com a melhoria institucional.

No que tange ao trabalho da CPA, os resultados das avaliações internas são encaminhados à gestão superior via relatórios periódicos, cujo principal documento é o Relatório de Avaliação Institucional, produzido anualmente. Estes relatórios são compartilhados com a comunidade acadêmica (professores, estudantes e técnicos administrativos), a fim de divulgar não apenas o modo como a UFT é avaliada, mas de que forma avançar nos eixos e dimensões estabelecidos pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes).

Os mencionados sistemas, em constante desenvolvimento, revelam não apenas o esforço da gestão em atender às demandas apontadas pelo processo de avaliação interna, mas também das necessidades da própria sociedade. Assim, para que a evolução institucional seja permanente, faz-se mister estimular a observação crítica, a vivência, o permanente debate, a

soma de experiências e a diversidade de ideias e atores, na perspectiva de que a universidade (trans)forma e é (trans)formada.

#### 4.15 - Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) no processo ensino-aprendizagem

A tecnologia tem se mostrado uma grande aliada no processo educacional, ao aumentar as possibilidades de aprendizagem. Com o objetivo de estimular nos alunos as competências advindas das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) nos processos de aprendizagem. No curso será utilizada as TDICs e comunicação didático pedagógicas que venham enriquecer e qualificar o processo de ensino- aprendizagem, principalmente o desenvolvimento dos conteúdos e atividades propostos pelo curso e é importante ressaltar que a tecnologia deve servir para enriquecer o ambiente educacional, propiciando a construção de conhecimentos por meio de uma atuação ativa, crítica e criativa por parte de alunos e professores.

A UFT está sempre atenta às mudanças na evolução da educação com o emprego das tecnologias, proporciona aos discentes de graduação o sistema Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). O AVA - Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) é uma plataforma web desenvolvida como software livre para a oferta de cursos, grupos de pesquisa e eventos. O Moodle é um software para gestão da aprendizagem e de trabalho colaborativo, que permite a criação de cursos online, páginas de disciplinas e de grupos de trabalho. Para professores e alunos, o AVA Moodle possui as ferramentas de página para perfil dos alunos, inserção de avatares, fóruns, calendário, gestão de conteúdo, página de perguntas mais frequentes, criação de grupos, questionários e pesquisas, blogs, wikis, bancos de dados, sondagens, chat, glossários, ferramenta para construção de testes, avaliação em par e diários. Nesse sentido os recursos tecnológicos e educacionais abertos, poderão ser utilizados em diferentes suportes de mídia, visando o desenvolvimento da aprendizagem autônoma dos estudantes: livros, e- books, tutoriais, guias, vídeos, vídeo aulas, documentários, podcasts, revistas, periódicos científicos, jogos, simuladores, programas de computador, apps para celular, apresentações, infográficos, filmes, entre outros.

A UFT também conta com uma plataforma GIS - Gestão Integrada de Salas Virtuais desenvolvida pela Superintendência de Tecnologia da Informação (STI) da própria universidade para criação de salas virtuais para a realização de aulas remotas e disponibilização de materiais complementares. Outra ferramenta para auxiliar os docentes e discentes e técnicos é o Google Workspace ou G Suite ([workspace.google.com/google/workspace](https://workspace.google.com/google/workspace)) oferece diversos aplicativos a partir da internet que possuem recursos de escritório para organizar as atividades acadêmicas e administrativas. Nesse pacote que oferecido contém Gmail (já utilizado pela Universidade Federal do Tocantins), Hangouts, Google Agenda, Drive, Docs, Planilhas, Apresentações, Groups, News, Play, Sites, Forms, Jamboard, Podcasts, Vault e o principal para o processo de retornada, o Google Classroom. Entre as diversas ferramentas apresentadas, destaca-se o ambiente virtual proporcionando pelo AVA/ Moodle, que passa a ser um local onde o professor assimila as necessidades de interação e comunicação exigidas pelo projeto pedagógico, pelo contexto educacional ou pelos objetivos pedagógicos do curso. Destacam dois pontos a serem considerados na constituição do Moodle, o técnico e o pedagógico. Do ponto de vista técnico o Moodle permite diversas configurações e demonstra extrema riqueza, flexibilidade e dinamicidade para configuração do ambiente pedagógico de cursos. Do ponto de vista pedagógico o maior desafio está no alinhamento dos objetivos de aprendizagem com as atividades teóricas e práticas propostas, ao buscar diversificação de dinâmicas e práticas pedagógicas, com o uso adequado das ferramentas e recursos tecnológicos disponíveis para

promover processos de aprendizagem de forma colaborativa e interativa. Ferramentas como esta ganham cada vez mais espaço e serão amplamente utilizadas neste curso proposto pois entende-se que elas favorecem o desenvolvimento de métodos ativos e criativos, centrados na atividade do aluno com a intenção de propiciar a aprendizagem. Portanto o corpo discente, utilizando-se destes espaços, tem uma ferramenta que intensifica seu relacionamento com docentes e com a Instituição, possibilitando ver as aulas disponibilizadas (quando necessário), ler avisos deixados para sua turma, entregar trabalhos solicitados por seus docentes, realizar avaliações e exercícios e dar desenvolvimento aos métodos ativos de ensino-aprendizagem.

#### 4.16 - Acompanhamento e avaliação dos processos de ensino-aprendizagem

De acordo com o Regimento Acadêmico da Universidade Federal do Tocantins, a avaliação do desempenho acadêmico é concebida como parte essencial e integrante do procedimento sistemático do aproveitamento do aluno em relação a conhecimentos, habilidades e competências exigidas para o exercício profissional e científico, conforme resolução Consepe 05/2005 art 4, II, letra d. O aproveitamento escolar é avaliado por meio dos resultados obtidos por ele em atividades acadêmicas feitas por disciplina, para onde convergirão os resultados de provas, trabalhos, projetos, estudo de caso, visitas técnicas e outras formas de verificação, previstas no plano de ensino da disciplina.

O acompanhamento ou processo de avaliação é um dos momentos mais importantes envolvendo qualquer processo, quer seja ele acadêmico ou não. O mais importante dentro de um processo avaliativo são os instrumentos e os critérios que são utilizados como referenciais para efetuar o processo de avaliação de um determinado evento. O curso superior de tecnologia em Agroindústria, ora proposto, será avaliado periodicamente levando-se em consideração os vários momentos pelos quais o curso irá passar. Havendo necessidade de surgimento de novas demandas ou novas técnicas propostas pedagógicas, o mesmo deverá se adequar. À coordenação, caberá o acompanhamento e a proposição de mudanças necessárias ao bom desenvolvimento e a manutenção ou melhoria da qualidade do curso. No campo de ação acadêmica, o aluno deverá ser avaliado permanentemente e conforme as formas de se avaliar o rendimento dos estudantes serão observadas as normas regimentais da UFT.

Este PPC será avaliado sistematicamente por meio de relatório elaborado pelo Colegiado de Curso, visando refletir sobre o cumprimento de seus objetivos, perfil do profissional, habilidades e competências, estrutura curricular, pertinência do curso no contexto regional, corpo docente e discente. A avaliação do PPC usará, também, o sistema nacional de avaliação da educação superior (SINAES), por meio do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), que objetiva avaliar o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares do curso, suas habilidades para ajustamento às exigências decorrentes da evolução do conhecimento e suas competências para compreender temas exteriores ao âmbito de sua profissão, ligados à realidade brasileira e mundial e a outras áreas do conhecimento.

A avaliação do PPC deve ser considerada como ferramenta construtiva que contribui para melhorias e inovações e que permite identificar possibilidades, orientar, justificar, escolher e tomar decisões em relação às experiências vivenciadas, aos conhecimentos disseminados ao longo do processo de formação profissional e a interação entre o curso e os contextos local, regional e nacional. Tal avaliação deverá levantar a coerência interna entre os elementos constituintes do projeto e a pertinência da estrutura curricular em relação ao perfil desejado e o desempenho social do egresso, para possibilitar que as mudanças se deem de forma gradual, sistemática e sistêmica. Seus resultados subsidiarão e justificarão reformas curriculares,

solicitação de recursos humanos, aquisição de material, etc.

Sendo assim, a avaliação do PPC será bienal, com a participação da comunidade para sua readequação e também para servir de retroalimentação do processo e fundamentação para tomada de decisões institucionais, que permitam a melhoria da qualidade de ensino.

A avaliação permanente e contínua do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Agroindústria a ser implementado é importante para aferir o sucesso do currículo, como também para certificar-se de alterações futuras que venham a melhorar este projeto, considerando que ele é dinâmico e flexível e deve passar por constantes avaliações.

No âmbito da avaliação do curso pretende-se ainda que seja criada uma Comissão Permanente de Avaliação (CPA), com o objetivo de focar as seguintes dimensões da avaliação semestral das disciplinas pelo aluno e pelo professor; da avaliação do desempenho do professor e do aluno; e da avaliação da gestão acadêmica do curso (colegiado e coordenação de curso).

## 5 - INFRAESTRUTURA

O Campus Universitário de Gurupi está localizado à Rua Badejos, chácaras 69 a 72, lote 07, Zona Rural, no município de Gurupi no Estado do Tocantins, ocupando uma área de aproximadamente 609.696,571 m<sup>2</sup>. Com um total de 21037,29 m<sup>2</sup> de área construída. Anexo ao Campus Universitário de Gurupi está a Fazenda Experimental com área de 138,25 hectares. Em relação a área construída, o Campus Universitário de Gurupi conta com:

- \* Anfiteatro -1 455,02 m<sup>2</sup>
- \* Bloco A - 464,44 m<sup>2</sup>
- \* Bloco B - 464,44 m<sup>2</sup>
- \* Bloco C - 464,44 m<sup>2</sup>
- \* Bloco D - 464,44 m<sup>2</sup>
- \* Bloco de Apoio Logístico Administrativo I (BALA I) - 1471,97 m<sup>2</sup>
- \* Bloco de Apoio Logístico Administrativo II (BALA II) - 1471,97 m<sup>2</sup>
- \* Bloco E - 464,44 m<sup>2</sup>
- \* Bloco F - 464,44 m<sup>2</sup>
- \* Bloco G - 464,44 m<sup>2</sup>
- \* Brinquedoteca - 73,38 m<sup>2</sup>
- \* Campo Society - 2789,80 m<sup>2</sup>
- \* Casadinho (Laboratórios de Pesquisa e Programas de Pós-Graduação) - 343,15 m<sup>2</sup>

- \* CEMAF - 636,47m<sup>2</sup>
- \* Complexo administrativo - 560,37 m<sup>2</sup>
- \* Complexo Laboratorial II - 1939,04 m<sup>2</sup>
- \* Consultório de Enfermagem - 20,17 m<sup>2</sup>
- \* Espaço de convivência - 634,50 m<sup>2</sup>
- \* Espaço do Aluno - 427,50 m<sup>2</sup>
- \* Estação Experimental - 220,80 m<sup>2</sup>
- \* Estação Meteorológica - 234,00 m<sup>2</sup>
- \* Guarita - 35,04 m<sup>2</sup>
- \* Incubadora de Empresas - 747,18 m<sup>2</sup>
- \* Laboratório de Águas e Efluentes - 61,50 m<sup>2</sup>
- \* Laboratório de Análise de Resíduos Orgânicos - 197,64 m<sup>2</sup>
- \* Laboratório Cultura de Tecido e Genético Molecular - 175,16 m<sup>2</sup>
- \* Lanchonete - 80,00 m<sup>2</sup>
- \* Marcenaria - 65,00 m<sup>2</sup>
- \* Pós-Graduação de Produção Vegetal - 1115,55 m<sup>2</sup>
- \* Prédio do PARFOR- EAD - 405,74 m<sup>2</sup>
- \* Quadra de areia - 231,00 m<sup>2</sup>
- \* Quadra Poliesportiva - 819,00 m<sup>2</sup>
- \* Restaurante Universitário - 1119,06 m<sup>2</sup>
- \* Unidade administrativa Viveiro Florestal - 100,31 m<sup>2</sup>

Desse modo, apresenta uma área construída total de 21037,29 m<sup>2</sup>.

## 5.1 - Infraestrutura do câmpus

### 5.1.1 - Sala de Direção do câmpus

A direção do Campus dispõe de uma sala com 47,98 m<sup>2</sup>, com fechamento total, localizada no Bloco Bala I, 1º piso. Contendo três ambientes: recepção (14,61 m<sup>2</sup>), gabinete do Diretor (15,33

m<sup>2</sup>) e gabinete da Coordenação de Apoio à Direção (18,04 m<sup>2</sup>). Todos ambientes são climatizados e equipados com mobiliário adequado.

### **5.1.2 - Espaço de trabalho para Coordenador de Curso e para Docentes**

As Coordenações dos Cursos de Graduação estão localizadas no Complexo Administrativo, sala 04. Os secretários das coordenações compartilham um amplo espaço, com acesso aos gabinetes dos coordenadores que são individualizados. Ainda à disposição das coordenações existe uma sala de reunião e banheiro privativo aos servidores do setor. Todos ambientes são climatizados e equipados com mobiliário adequado. O espaço de trabalho para o coordenador viabiliza as ações acadêmico administrativas, atende às necessidades institucionais e permite o atendimento de indivíduos ou grupos com privacidade.

Para atender às necessidades dos Docentes do Campus, existem 74 gabinetes, distribuídos em vários prédios, sendo que, a maioria se encontra: no BALA I, no BALA II e no Bloco B. Existem gabinetes individuais e outros compartilhados, todos são climatizados e com mobiliário adequado. Os espaços de trabalho para docentes viabilizam ações acadêmicas, como planejamento didático pedagógico, garantem o atendimento a discentes e orientandos e a guarda de material e equipamentos pessoais, com segurança.

As Coordenações de Curso e Docentes também dispõem de três salas de reunião, climatizadas, uma no BALA I, uma no Complexo Administrativo e outra no BALA II.

### **5.1.3 - Salas de aula**

Para atender aos diversos perfis de disciplinas dos cursos oferecidos o Campus Universitário de Gurupi, dispõe de 30 salas de aula e quatro auditórios, localizados em vários prédios. Os espaços físicos das salas de aula variam entre 59 m<sup>2</sup> a 60,20 m<sup>2</sup>, com capacidade média de 45 e 55 alunos cada, enquanto os espaços dos auditórios variam de 181,10 m<sup>2</sup> e 173,64 m<sup>2</sup>, possuindo capacidade para 170 e 130 alunos cada. As salas de aula atendem às necessidades institucionais. Possuem flexibilidade relacionada às configurações espaciais, oportunizando distintas situações de ensino-aprendizagem.

Todas as salas são dotadas de infraestrutura adequada para o desenvolvimento das atividades de ensino teóricas. Os espaços possuem boa iluminação, são climatizados e possuem mobiliários (cadeiras e mesas) em conformidade com os padrões ergonômicos. Alguns ambientes possuem ainda recursos digitais instalados como: datashow, telões, sistema de áudio e lousa digital. Para as que não possuem recursos digitais instalados, os mesmos são disponibilizados de acordo com agendamento prévio.

### **5.1.4 - Instalações Administrativas**

O Complexo administrativo dos Cursos de Graduação do Campus de Gurupi possui área de 560,37 m<sup>2</sup>, com 04 salas, divididas em 16 gabinetes, todos climatizados e com mobiliário adequado, onde ficam situadas: a Secretaria Acadêmica, a Divisão de Registro e Acompanhamento Acadêmico – DIRAC e a Divisão de Estágio e Assistência Estudantil – DIEST.

No Bala I, 1º piso, estão: a Coordenação de Administração e Planejamento do Campus, com uma área total de 41,10 m<sup>2</sup>, contendo uma recepção (19,00 m<sup>2</sup>), e 02 gabinetes, um destinado à COPLAD (11,05 m<sup>2</sup>) e outro ao Setor de Transportes - STRAN, (11,05 m<sup>2</sup>); o Setor de Compras e Patrimônio do Campus (41,10 m<sup>2</sup>); o Setor de Relações Públicas (20,55 m<sup>2</sup>); o Setor de Espaço

Físico (20,55 m<sup>2</sup>) e a Divisão de Gestão de Pessoas (61,53 m<sup>2</sup>).

### **5.1.5 - Estacionamento**

O Campus Universitário de Gurupi dispõe de um amplo estacionamento com 141 vagas para carros e 86 vagas para motos e vagas especiais reservadas para cadeirantes e pessoas com necessidades especiais.

### **5.1.6 - Acessibilidade**

Todos os prédios do Campus Universitário de Gurupi são acessíveis às pessoas com necessidades especiais ou com mobilidade reduzida, ainda que temporária. Os prédios estão adaptados para garantir condições de acesso e utilização de todos os seus espaços, ambientes e equipamentos, tendo como referência os critérios estabelecidos pelas normas técnicas de acessibilidade ABNT NBR-9050, e em conformidade com as disposições do Decreto nº 5.296 de dezembro de 2004, e alterações instituídas pelo Decreto Nº 10.014, de setembro de 2019.

### **5.1.7 - Equipamentos de informática, tecnológicos e audiovisuais**

O Campus Universitário de Gurupi dispõe de dois laboratórios de informática, localizados no Bloco B e Bloco D, com 24 computadores cada, conectados à internet.

Entre os equipamentos de Informática, tecnológicos e audiovisuais que estão disponíveis para a comunidade acadêmica do Campus podemos citar: Lousa Digital; Projetor Multimídia (Data Show); Tela com tripé para projeção de slides; Sala de Videoconferência; Microfone; Caixa de som amplificada; Câmera fotográfica digital.

### **5.1.8 - Biblioteca**

No prédio Bala II estão às instalações da biblioteca do Campus de Gurupi, com área de aproximadamente 261 m<sup>2</sup>. Espaço dividido entre acervo, recepção que atende aos empréstimos e as devoluções, sala de processamento técnico e coordenação da biblioteca, além de duas salas de estudos individuais e um salão para estudo em grupo. A biblioteca dispõe de acesso à internet. O acervo está totalmente informatizado com acesso a 100% ao acervo do Campus e dos demais Campi. O acervo está organizado de acordo com a Classificação Decimal de Dewey (CDD). O tipo de catalogação atende as normas do Código de Catalogação Anglo-americano (AACR2) e o acesso às estantes do acervo é livre. A disponibilização dos TCC, dissertações, teses e demais documentos produzidos no Campus de Gurupi estão no Repositório da UFT.

#### **5.1.8.1 - Bibliografia Básica e Complementar por Unidade Curricular (UC)**

O acervo físico das referências bibliográficas básicas e complementares disponíveis encontram-se para consulta na biblioteca da Universidade Federal do Tocantins – Campus Gurupi. O acervo físico é tombado e informatizado, sendo seu acesso digital realizado através do sistema Sisbib. Esse sistema foi instituído pela Resolução nº 012/2009 do Conselho Universitário (Consuni) e alterado pelas resoluções nº 07/2015 e nº 014/2015. O sistema oferece informações técnico-científicas à comunidade acadêmica, por meio de seus acervos e instalações, como suporte aos programas de ensino, pesquisa e extensão, possibilitando o acesso à informação armazenada e gerada na Universidade à comunidade acadêmica e ao público em geral.

O Sisbib é gerenciado de modo a atualizar a quantidade de exemplares em função das demandas e de modo a garantir o acesso do serviço a todos. O acervo é organizado de acordo com a Classificação Decimal de Dewey (CDD), atendendo as normas do AACR2 e tem sido atualizado por meio de aquisição sistemática, tendo em vista a otimização dos recursos e o melhor atendimento às necessidades dos cursos. Os recursos para aquisição são distribuídos dentro da matriz dos Campus pela Pró-Reitoria de Avaliação e Planejamento (Proap). A política de aquisição e expansão do acervo das bibliotecas da UFT prioriza a compra das bibliografias básicas e complementares que constam nas ementas das disciplinas dos PPCs. O acervo busca atingir as demandas dos cursos com a oferta de livros básicos por disciplina na proporção de um exemplar para cada grupo de até cinco alunos.

A UFT também tem acesso ao portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), e integra a Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), serviço permite que os alunos, professores, técnicos e pesquisadores tenham acesso ao Portal de Periódicos da Capes em qualquer lugar, utilizando apenas o login e senha institucional.

#### 5.1.8.2 - Periódicos especializados

A Universidade Federal do Tocantins conta com acesso ao portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), um dos maiores acervos científicos virtuais a nível nacional. O acervo abrange revistas científicas, livros, teses, dissertações, entre outros. Além disso, a UFT integra a Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), serviço permite que os alunos, professores, técnicos e pesquisadores tenham acesso ao Portal de Periódicos da Capes em qualquer lugar, utilizando apenas o login e senha institucional. Assim, além do acervo físico, os usuários contam com mais de 250 mil documentos disponibilizados por esse serviço. Para o acesso desse serviço, a biblioteca conta com três computadores conectados à rede mundial de internet.

Além disso, a UFT possui periódicos próprios, especializados em diferentes áreas do conhecimento e também de natureza interdisciplinar, tais como: Desafios, Capim Dourado: Diálogos em Extensão, Revista Brasileira de Educação do Campo - RBE, Observatório, Journal of Biotechnology and Biodiversity, Revista Interdisciplinar em Ensino de Ciências e Matemática (RIEcim), Revista ANTÍGONA, Aturá, Academic Journal on Computing, Engineering and Applied Mathematics (AJCEAM), Arquivos Brasileiros de Educação Física, Revista EntreLetras, Revista Escritas, Revista Interface, Revista Vertentes do Direito, Revista Amazônia Moderna, Perspectivas, RELPE: Revista Leituras em Pedagogia e Educação, Revista de Patologia do Tocantins, Revista Tocantinense de Geografia, Porto das Letras, Espaço e Tempo Midiáticos, Produção Acadêmica, Trabalho (En)Cena, Revista Controle Social e Desenvolvimento Territorial, Teatro e Revista Brasileira de Educação e Diversidade.

#### 5.1.8.3 - Relatório de adequação da Bibliografia Básica e Complementar

O Quadro apresentado no Apêndice “Relatório de Adequação da Bibliografia Básica e Complementar - Agroindústria” mostra o número de exemplares das bibliografias básicas e complementares para cada disciplina do curso superior de tecnologia em Agroindústria e também o ano das edições para cada referência. Além do acervo listado no apêndice, é possível no interior da instituição o compartilhamento de livros de bibliotecas de outros Campus da UFT e a disponibilização, pelos docentes, de materiais didáticos aos alunos, bem como o acesso online de bibliografias e periódicos.

### 5.1.9 - Anfiteatros / Auditórios

O Campus Universitário de Gurupi possui auditórios localizados nos prédios: Anfiteatro e Bloco G. No Anfiteatro existem: um auditório para 260 pessoas, com área de 347,28 m<sup>2</sup>, com

divisória móvel, dividindo o espaço ao meio; dois auditórios que são utilizados como sala de aula de 142,74 m<sup>2</sup>, com capacidade para 110 pessoas cada; 04 salas de 71,3 m<sup>2</sup> com capacidade para 60 pessoas cada; 04 salas administrativas de 13,65 m<sup>2</sup> e 02 salas de 17,70 m<sup>2</sup>, com capacidade para 02 pessoas cada. No Bloco G existem: dois auditórios de 181,10 m<sup>2</sup>, com capacidade para 170 pessoas cada, e mais dois auditórios que são utilizados como sala de aula de 121,38 m<sup>2</sup> com capacidade para 100 pessoas cada.

#### **5.1.10 - Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)**

O Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFT (CEP-UFT), reconhecido pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) em 3 de dezembro de 2005, é uma instância colegiada, interdisciplinar, independente, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos, realiza a emissão de pareceres sobre protocolos de pesquisas, vinculada a CONEP e tem por finalidade o acompanhamento das pesquisas envolvendo seres humanos, preservando os aspectos éticos principalmente em defesa da integridade e dignidade dos participantes da pesquisa, individual ou coletivamente considerados. O CEP-UFT possui composição interdisciplinar e integrado por 9 (nove) membros titulares e 9 (nove) membros suplentes.

O processo de submissão de projetos de pesquisa ao CEP-UFT é realizado pela Plataforma Brasil.

#### **5.1.11 - Comitê de Ética na Utilização de Animais (CEUA)**

O Comitê de Ética no Uso de Animais (Ceua) da UFT é um órgão colegiado, de natureza técnico-científica, interdisciplinar e independente, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criado para defender os interesses dos sujeitos de pesquisa em sua integridade e dignidade, para contribuir para o desenvolvimento da pesquisa dentro dos padrões éticos. À Comissão compete regulamentar, analisar e fiscalizar a realização de atividades envolvendo o uso científico e didático de animais.

O principal papel de uma Comissão de Ética não é o de revisão de projetos de pesquisa, mas sim o de desenvolver um trabalho educativo e de conscientização continuados, buscando permear e influenciar o comportamento das pessoas que utilizam animais em pesquisa e ensino.

Portanto, este comitê, conforme seu Regimento Interno, tem como atribuição promover a ética de toda e qualquer proposta de atividade de ensino, pesquisa e extensão que envolva, de algum modo, o uso de animais não-humanos pertencentes ao Filo Chordata, Subfilo Vertebrata como determina a Lei n.º 11.794, de 8 de outubro de 2008 e as Resoluções Normativas editadas e reformuladas pelo Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (Concea).

#### **5.1.12 - Área de lazer e circulação**

O Campus Universitário de Gurupi, conta com um Complexo Poliesportivo com área total de 4.474,30 m<sup>2</sup>, sendo composto por campo de futebol Society, quadra de areia, quadra poliesportiva de concreto polido, para o desenvolvimento das práticas esportivas como: futsal, vôlei, basquete e handebol, além de propiciar uma infraestrutura adequada para a realização de atividades como arte, teatro e dança, arquibancada, academia ao ar livre com aparelhos para a prática de exercícios aeróbicos e anaeróbicos para diversas idades, quiosque com bebedouro e

churrasqueira e área de convivência ao ar livre com mesas e bancos fixos para a comunidade acadêmica.

Campus Universitário de Gurupi conta ainda com a Brinquedoteca, um espaço de convivência e desenvolvimento de atividades lúdicas e de aprendizagem às crianças e aos estudantes da graduação. O espaço está localizado no prédio do aluno e possui uma área total de 73,38 m<sup>2</sup>. É direcionado aos filhos de servidores, de docentes e de discentes em idade de 03 (três) a 07 (sete) anos. No prédio do Espaço do aluno está localizada também a Enfermaria com área de 20,17 m<sup>2</sup>, com instalações e equipamentos adequados para o atendimento da comunidade acadêmica.

O Prédio Bala I possui no térreo um espaço de convivência com uma área total de 21,59 m<sup>2</sup>, uma copa com 7,41 m<sup>2</sup> e cozinha com 8,37 m<sup>2</sup>, para uso dos Servidores e Docentes do campus.

### **5.1.13 - Restaurante Universitário (se houver)**

O Campus de Gurupi possui Restaurante Universitário com uma área total de 1.119,06 m<sup>2</sup>. Com capacidade de fornecer 200 cafés da manhã, 500 almoços e 250 jantares por dia.

## **5.2 - Infraestrutura do curso**

### **5.2.1 - Laboratórios específicos para o curso**

O curso superior de tecnologia em Agroindústria conta com os laboratórios vinculados ao Curso de Química Ambiental, os quais estão descritos abaixo. O curso também irá usar os laboratórios de:

**LABORATÓRIO DE QUÍMICA GERAL:** Área de 65 m<sup>2</sup>, 01 sala de armazenamento de reagentes com 04 estantes, 01 escritório com bancada, 01 computador, 03 bancadas de trabalho, 01 geladeira para armazenamento de reagentes, 01 balança analítica, 01 capela de exaustão, 05 chapas de aquecimento e agitação, 05 chapas de agitação, 03 mantas de aquecimento, 01 extrator de soxhlet, 01 extrator de Kjeldahl, 01 medidor de pH de bancada, 01 medidor de pH portátil, 01 multiparâmetros portátil, 01 estufa de esterilização, 01 destilador de água, 01 bomba de vácuo, 01 mesa agitadora, 01 lava olhos com chuveiro e vidrarias e reagentes diversos. A infraestrutura do Laboratório de Química Geral permite a realização de diversas análises pertinentes às disciplinas que compõem a matriz curricular do curso superior de Tecnologia em Agroindústria, como exemplo, análises sensoriais de alimentos, bebidas e produtos agroindustriais, análises microbiológicas e controle de qualidade de água. Recurso Humano: 01 Técnico de Laboratório.

**LABORATÓRIO DE QUÍMICA DOS MATERIAIS:** Área de 67,05 m<sup>2</sup>, 01 sala para armazenamento de reagentes, 01 sala para acomodação de equipamentos com ar condicionado individual, 03 bancadas de trabalho, 01 banho ultrassônico, 01 balança analítica, 01 capela de exaustão, 05 chapas de aquecimento e agitação, 01 determinador de ponto de fusão modelo PFDIII, 05 chapas de agitação, 03 mantas de aquecimento, 01 extrator de soxhlet, 01 medidor de pH de bancada, 01 estufa de esterilização, micropipetas, 01 destilador de água, 01 centrífuga de rotação, 01 mufla, 01 colorímetro, 01 bomba de vácuo, 01 mesa agitadora e vidrarias e reagentes diversos. Em um ambiente anexo a este laboratório estão alocados os equipamentos: 01 cromatógrafo líquido de alta eficiência, 01 espectrômetro de infravermelho, 01

espectrofotômetro UV-Vis. Recurso Humano: 01 Técnico de Laboratório.

LABORATÓRIO DE REATIVIDADE DOS COMPOSTOS ORGÂNICOS: Área de 67,05 m<sup>2</sup>, 03 bancadas de trabalho, 01 freezer para armazenamento de reagentes e materiais, 01 capela de exaustão, 05 chapas de aquecimento e agitação, 02 banhos ultrassônico, 02 banhos-maria, 01 pHmetro, 05 chapas de agitação, 03 mantas de aquecimento, 03 evaporadores rotativos, 01 banho termostatizado, 01 dessecador, 01 extrator de soxhlet, 01 extrator de Kjeldahl, 01 extrator de Clevenger, 01 estufa de esterilização, micropipetas, 01 destilador de água, 01 balança analítica, 01 câmara escura de Ultravioleta; 01 equipamento de ponto de fusão; 02 bombas de vácuo, 01 lava olhos com chuveiro, banquetas, quadro branco, 02 armários com porta para armazenamento de reagentes e vidrarias e reagentes diversos. Recurso Humano: 01 Técnico de Laboratório.

LABORATÓRIO DE QUÍMICA ANALÍTICA: Área de 67,05 m<sup>2</sup>, 03 bancadas de trabalho, 01 geladeira para armazenamento de reagentes, 03 chapas de aquecimento e agitação, 03 chapas de agitação, 01 banho ultrassônico, 02 mantas de aquecimento, 01 espectrofotômetro UV-VIS, 01 extrator de soxhlet, 01 pHmetro, 01 estufa de esterilização, 01 destilador de água, 01 balança analítica, 01 bomba de vácuo, micropipetas, 01 lava olhos com chuveiro, banquetas, 01 quadro branco, 02 armários com porta para armazenamento de reagentes e vidrarias e reagentes diversos. Neste laboratório está alocada uma unidade piloto para fabricação de biodiesel. Recurso Humano: 01 Técnico de Laboratório.

LABORATÓRIO DE ANÁLISES AMBIENTAIS: Área de 67,05 m<sup>2</sup>, 03 bancadas de trabalho, 01 freezer horizontal, 02 chapas de aquecimento e agitação, 01 estufa de esterilização, 01 balança analítica, 01 espectrofotômetro UV-VIS, 01 extrator de Kjeldahl, 01 banho ultrassônico, 01 mesa agitadora com temperatura controlada, 01 bomba de vácuo, 01 lava olhos com chuveiro, banquetas, 01 turbidímetro, micropipetas, 01 quadro branco, 01 condutivímetro, 01 banho-maria, 01 fermentador/ destilador, 01 equipamento Jar Test, 01 agitador para classificação granulométrica, 01 pHmetro, 01 fotômetro de chama, 01 mufla, 01 analisador de oxigênio dissolvido, 02 armários com porta para armazenamento de reagentes e vidrarias e reagentes diversos. Recurso Humano: 01 Técnico de Laboratório.

LABORATÓRIO DE QUÍMICA COMPUTACIONAL E SIMULAÇÃO NUMÉRICA: O campus conta com 1 laboratório de química computacional e simulação numérica contendo 14 máquinas (processadores I3, I5, I7), 03 estações de trabalho com alta capacidade de processamento. A sala é equipada com ar condicionado, mesa para reunião, quadro branco e 12 gabinetes com internet para alunos fazerem pesquisas. Os softwares utilizados nas pesquisas são livres, como por exemplo, o programa ORCA, GAMESS e QUANTUM ESPRESSO. Este laboratório mantém colaborações permanentes com os laboratórios da UNICAMP e CENAPAD que dispõe de diversas estações de trabalho e um SGI. Com estas parcerias é possível utilizar alguns softwares pagos, como por exemplo, o GAUSSIAN. Atualmente o laboratório adquiriu o pacote para fazer cálculos QTAIM.

LABORATÓRIO DE FÍSICO- QUÍMICA: 3 bancadas de trabalho, 2 chapas de aquecimento e agitação, micropipetas, 1 mesa agitadora, 1 bomba à vácuo, 1 lava olhos com chuveiro, 3 cadeiras, 1 quadro branco, 1 armário com porta para reagentes, 1 espectrofotômetro de UV-VIS, 3 computadores, 1 viscosímetro, 1 centrifuga, 1 medidor de pH e reagentes diversos.

LABORATÓRIO DE ELETROQUÍMICA: 01 pHmetro, 03 bancadas de trabalho, 01 chapa de aquecimento e agitação, 01 balança semi-analítica, 01 fonte de corrente contínua MINIPA 32V 5A, 20 banquetas, 01 destilador de água, 01 barrilete, 01 dessecador, 01 capela de exaustão, 01 quadro branco. Recurso Humano: 01 Técnico de Laboratório.

LABORATÓRIO DE TECNOLOGIA E UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS FLORESTAIS I (LabTecFlor I):

No LabTecFlor I são desenvolvidas atividades práticas voltadas para a determinação das propriedades físicas, químicas e energéticas da madeira e do carvão vegetal. O laboratório possui os seguintes equipamentos: Lixadeira combinada cinta disco, prensa hidráulica para bancada, capela de exaustão de gases, banho maria, pHmetros de bancada, bomba de vácuo tipo pistola, viscosímetro copo ford em alumínio com tripe kit completo, balança centesimal, paquímetro digital sist absoluto 300mm, micrômetro externo digital 2 teclas, relógio comparador 10x0,1mm, lava olhos e chuveiro, forno mufla, balança analítica, soxhlet com 6 chapas, estufa de esterilização e secagem, paquímetro manual. O LabTecFlor I também conta com o anexo laboratorial da Marcenaria que possui plaina, lixadeira e serras esquadrejadeiras para a preparação dos corpos de prova.

**LABORATÓRIO DE PATOLOGIA FLORESTAL:** Área de 59,85 m<sup>2</sup>, o laboratório é dividido em três espaços: sala de lavagem e preparo de materiais; sala de procedimentos e depósito de materiais. As salas possuem pias e bancadas de trabalho. Os equipamentos existentes são: microscópio biológico binocular acromático bioval, lupa binocular kiowa, estereomicroscópio binocular até 180x, microscópio biológico binocular physis, estufa de esterilização e secagem e balança semi-analítica.

**LABORATÓRIO DE ENGENHARIA E MODELAGEM MATEMÁTICA:** Localizado Complexo Laboratorial II, Bloco II, Sala 6. Composto por um único espaço em que possui três mesas grandes e duas mesas pequenas, ambas para trabalho e um armário. Os equipamentos existentes são: dois computadores de alto desempenho completo (teclado, mouse e monitor de 13"), duas caixas de som, um nobreak, um estabilizador, um biorreator de bancada com capacidade de 1000 mL por batelada, um banho termostatizado, equipamentos eletrônicos compatíveis com Arduino UNO R3 e Arduino MEGA 2560 (sensores de pH, sensores de temperatura, sensor de oxigênio dissolvido, sensor de pressão, capos jumpers, etc.), Placas Arduino UNO R3 e Arduino Mega.

**LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA (Labins):** O Câmpus Universitário de Gurupi dispõe de dois laboratórios de informática (multiusuário), localizados no Bloco B e Bloco D, com 24 computadores cada, conectados à internet, as quais tem acesso a instalação de programas destinados ao ensino e aprendizagem do curso superior de Tecnologia em Agroindústria e demais cursos. Entre outros equipamentos de informática, recursos tecnológicos e audiovisuais que estão disponíveis para a comunidade acadêmica do Câmpus destaca-se: lousa digital; projetor multimídia (data show); tela com tripé para projeção de slides; sala de videoconferência; microfone; caixa de som amplificada; câmera fotográfica digital.

**LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA GERAL:** Localizado Complexo Laboratorial II, Bloco II, Sala 4. Composto por um único espaço em que possui duas bancadas grandes. O laboratório conta com 01 capela de fluxo laminar, Auto Clave Vertical, 03 estufas bacteriológicas, 05 microscópios ópticos, 01 chapa aquecedora com agitação, 01 estufa para esterilização, 02 dessecadores, 01 refrigerador, 01 barrilete, 01 lava olhos. A infraestrutura deste laboratório permite a realização de diversos procedimentos pertinentes às disciplinas do presente curso, como exemplo, análises de alimentos, bebidas e produtos agroindustriais, análises microbiológicas e controle de qualidade de água. Recurso Humano: 01 Técnico de Laboratório.

## 5.2.2 - Coordenação de curso

As Coordenações dos Cursos de Graduação estão localizadas no Complexo Administrativo, sala 04, que possui espaço para execução do trabalho dos secretários das coordenações, com acesso direto aos gabinetes individuais dos coordenadores dos cursos. O espaço de trabalho para o (a) coordenador (a) viabiliza as ações acadêmico-administrativas, atende às necessidades institucionais e permite o atendimento da comunidade acadêmica e do público de

forma geral.

### 5.2.3 - Bloco de salas de professores

#### 5.2.3.1 - Salas de Professores

Todos os docentes do curso superior de tecnologia em Agroindústria tem sala própria com mesa, cadeira e armário. Permitindo assim o desenvolvimento adequado de suas ações didático/ pedagógicas, acadêmico- administrativas e o atendimento de indivíduos com privacidade.

## 6 - REFERÊNCIAS

BRASIL; MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO; CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO; CONSELHO PLENO. Resolução CNE/CP n. 2, de 15 de julho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002\\_12.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf). Acesso em: 01 out. 2022.

BRASIL; MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO; CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO; CONSELHO PLENO. Resolução CNE/ CP n. 1, 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. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>. Acesso em: 01 out. 2022.

BRASIL. Lei n. 10.639, de 09 de janeiro de 2003. Altera a Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”, e dá outras providências. Disponível em:

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/l10.639.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.639.htm). Acesso em: 01 out. 2022.

BRASIL. Lei n. 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei n. 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 Afro- Brasileira e Indígena”. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm). Acesso em: 01 out. 2022.

BRASIL; MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO; CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO; CONSELHO PLENO. Resolução CNE/CP n. 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001\\_12.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf). Acesso em: 01 out. 2022.

BRASIL. Lei n. 13.146, de 06 de julho de 2015., Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm). Acesso em: 01 out. 2022.

BRASIL. PARECER CNE/CP Nº 29. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação profissional de Nível de Tecnológico, 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/cp29.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO; CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO; CONSELHO

PLENO. Resolução CNE/ CP n. 1, de 5 de janeiro de 2021. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=167931-rcp001-21&category\\_slug=janeiro-2021-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=167931-rcp001-21&category_slug=janeiro-2021-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 01 nov. 2022.

BRASIL. Decreto nº 5,773, de 09 de maio de 2006. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequencias no sistema federal de ensino. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/decreton57731.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO; SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA. Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, 2016. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=44501-cncst-2016-3edc-pdf&category\\_slug=junho-2016-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=44501-cncst-2016-3edc-pdf&category_slug=junho-2016-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 01 nov. 2022.

CODEVASF. Caderno de caracterização: estado do Tocantins. Brasília, Codevasf, 2021. Disponível em: <https://www.codevasf.gov.br/aceso-a-informacao/institucional/biblioteca-geral-do-rocha/publicacoes/outras-publicacoes/caderno-de-caracterizacao-estado-do-tocantins.pdf>. Acesso em: 23 out. 2022.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS. Resolução n. 14, de 08 de dezembro de 2020. Regulamenta as ações de Extensão como componente curricular nos Projetos Pedagógicos dos Cursos de

Graduação da Universidade Federal do Tocantins - UFT e dá outras providências. Palmas: UFT, 2020. Disponível em: <https://docs.uft.edu.br/share/proxy/alfresco-noauth/api/internal/shared/node/K1EFXYAwRce1nlAd59Tc7g/content/14-2020%20-%20Regulamento%20das%20a%C3%A7%C3%B5es%20de%20Extens%C3%A3o%20PPC%20dos%20Cursos%20de%20Gradua%C3%A7%C3%A3o%20da%20UFT.pdf>. Acesso em: 01 out. 2022.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS. Resolução n. 38 de 23 de abril de 2021. Dispõe sobre o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Universidade Federal do Tocantins, 2021-2025. (contém o PPI). Palmas: UFT, 2021. Disponível em: [https://docs.uft.edu.br/share/s/l6G29vJbQ1iklp\\_eqtOvgw](https://docs.uft.edu.br/share/s/l6G29vJbQ1iklp_eqtOvgw). Acesso em: 01 out. 2022.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS. Resolução n. 05, de 02 de setembro de 2020. Dispõe sobre a aprovação ad referendum da Política de Extensão da Universidade Federal do Tocantins e dá outras providências. Palmas: UFT, 2020. Disponível em: <https://docs.uft.edu.br/share/proxy/alfresco-noauth/api/internal/shared/node/C-3gr6YtTCqD33GzVg87Hg/content/05-2020%20-%20Pol%C3%ADtica%20de%20Extens%C3%A3o%20da%20Universidade%20Federal%20do%20Tocantins.pdf> Acesso em: 01 out. 2022.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS. Resolução n. 09, de 16 de dezembro de 2005. Dispõe sobre alterações na Resolução nº 04/2005 deste Conselho, que traz o regulamento das Atividades Complementares nos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Tocantins - UFT. Palmas: UFT, 2005. Disponível em: <https://docs.uft.edu.br/share/s/hEtGD85IQ0CSsuEz-3oj-A>.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE GURUPI**

**CURSO DE TECNOLOGIA EM AGROINDÚSTRIA  
REGIMENTO DO CURSO**

**Gurupi 2022**

# **REGIMENTO DO CURSO DE TECNOLOGIA EM AGROINDÚSTRIA**

## **CAPÍTULO I DA INTRODUÇÃO**

Art. 1 – O presente regimento disciplina a organização e o funcionamento do Colegiado de Curso de Agroindústria da Universidade Federal do Tocantins.

Art. 2 – O Colegiado de Agroindústria é a instância consultiva e deliberativa do Curso em matéria pedagógica, científica e cultural, tendo por finalidade, acompanhar a implementação e a execução das políticas do ensino, da pesquisa e da extensão definidas no Projeto Pedagógico do Curso, ressalvada a competência do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

## **CAPÍTULO II DA ADMINISTRAÇÃO**

Art. 3 – A administração do Curso de Agroindústria da Universidade Federal do Tocantins se efetivará por meio de:

- I - Órgão Deliberativo e Consultivo: Colegiado de Curso;
- II - Órgão Executivo: Coordenação de Curso;
- III - Órgãos de Apoio Acadêmico:
  - a) Coordenação de Estágio do Curso;
- IV - Órgão de Apoio Administrativo:
  - a) Secretaria.

## **CAPÍTULO III DA CONSTITUIÇÃO**

Art. 4 – O Colegiado de Curso é constituído:

- I - Coordenador de Curso, sendo seu presidente;
- II - Docentes efetivos do curso;
- III - Representação discente correspondente a 1/5 (um quinto) do número de docentes efetivos do curso. (Art. 36 do Regimento Geral da UFT)

## **CAPÍTULO IV DA COMPETÊNCIA**

Art. 5 – São competências do Colegiado de Curso, conforme Art. 37 do Regimento Geral da UFT:

- I - Propor ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão a organização curricular do curso correspondente, estabelecendo o elenco, conteúdo e sequência das disciplinas que o forma, com os respectivos créditos;
- II - Propor ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, respeitada a legislação vigente e o número de vagas a oferecer, o ingresso no respectivo curso;

- III - Estabelecer normas para o desempenho dos professores orientadores para fins de matrícula;
- IV - Opinar quanto aos processos de verificação do aproveitamento adotados nas disciplinas que participem da formação do curso sob sua responsabilidade;
- V - Fiscalizar o desempenho do ensino das disciplinas que se incluam na organização curricular do curso coordenado;
- VI - Conceder dispensa, adaptação, cancelamento de matrícula, trancamentos ou adiantamento de inscrição e mudança de curso mediante requerimento dos interessados, reconhecendo, total ou parcialmente, cursos ou disciplinas já cursadas com aproveitamento pelo requerente;
- VII - Estudar e sugerir normas, critérios e providências ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, sobre matéria de sua competência;
- VIII - Decidir os casos concretos, aplicando as normas estabelecidas;
- IX - Propugnar para que o curso sob sua supervisão se mantenha atualizado;
- X - Eleger o Coordenador e o Coordenador Substituto;
- XI - Coordenar e supervisionar as atividades de estágio necessárias à formação profissional do curso sob sua orientação.

## CAPÍTULO V DO FUNCIONAMENTO

Art. 6 - O Colegiado de Curso reunir-se-á, ordinariamente, uma vez ao mês e, extraordinariamente, quando convocado pelo seu Coordenador, por 1/3 (um terço) de seus membros ou pelas Pró-reitoras.

§ 1º – As Reuniões Ordinárias do Curso obedecerão ao calendário aprovado pelo Colegiado e deverão ser convocadas, no mínimo, com dois dias de antecedência, podendo funcionar em primeira convocação com maioria simples de seus membros e, em segunda convocação, após trinta minutos do horário previsto para a primeira convocação, com pelo menos 1/3 (um terço) do número de seus componentes. § 2º – Será facultado ao professor legalmente afastado ou licenciado participar das reuniões, mas para efeito de quorum serão considerados apenas os professores em pleno exercício.

§ 3º O Colegiado de Curso poderá propor ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão a substituição de seu Coordenador, mediante a deliberação de 2/3 (dois terços) de seus integrantes.

Art. 7 – O comparecimento dos membros do Colegiado de Curso às reuniões, terá prioridade sobre todas as outras atividades de ensino, pesquisa e extensão no âmbito do curso. Todas as faltas na Reunião do Colegiado deverão ser comunicadas oficialmente.

## CAPÍTULO VI DA COORDENAÇÃO DE CURSO

Art. 8 – A Coordenação de Curso é o órgão responsável pela coordenação geral do curso, e será exercido por Coordenador, eleito entre seus pares, de acordo com o Estatuto da Universidade Federal do Tocantins, ao qual caberá presidir o colegiado;

§ 1º – Caberá ao Colegiado de Curso, através de eleição direta entre seus pares, a escolha de um Subcoordenador para substituir o coordenador em suas ausências justificadas.

§ 2º - O Presidente será substituído, em seus impedimentos por seu substituto legal, determinado conforme § 1º deste capítulo;

§ 3º - Além do seu voto, terá o Presidente em caso de empate, o voto de qualidade.

§ 4º - No caso de vacância das funções do Presidente ou do substituto legal, a eleição far-se-á de acordo normas regimentais definidas pelo CONSUNI;

§ 5º - No impedimento do Presidente e do substituto legal, responderá pela Coordenação o docente mais graduado do Colegiado com maior tempo de serviço na UFT. Caso ocorra empate, caberá ao Coordenador indicar o substituto.

Art. 9 - Ao Coordenador de Curso compete:

I - Além das atribuições previstas no Art. 38 do Regimento Geral da UFT, propor ao seu Colegiado atividades e/ou projetos de interesse acadêmico, considerados relevantes, bem como nomes de professores para supervisionar os mesmos;

II - Convocar, presidir, encerrar, suspender e prorrogar as reuniões do colegiado, observando e fazendo observar as normas legais vigentes e as determinações deste Regimento;

III - Organizar e submeter à discussão e votação as matérias constantes do edital de convocação;

IV - Designar, quando necessário, relator para estudo preliminar de matérias a serem submetidas à apreciação do Colegiado;

V - Deliberar dentro de suas atribuições legais, "ad referendum" do Colegiado sobre assunto ou matéria que sejam claramente regimentais e pressupostas nos documentos institucionais.

## CAPÍTULO VII DA SECRETARIA DO CURSO

Art. 10 – A Secretaria, órgão coordenador e executor dos serviços administrativos, será dirigida por um Secretário a quem compete:

I - Encarregar-se da recepção e atendimento de pessoas junto à Coordenação;

II - Auxiliar o Coordenador na elaboração de sua agenda;

III - Instruir os processos submetidos à consideração do Coordenador;

IV - Executar os serviços complementares de administração de pessoal, material e financeiro da Coordenação;

V - Elaborar e enviar a convocação aos Membros do Colegiado, contendo a pauta da reunião, com 48 (quarenta e oito) horas de antecedência;

VI - Secretariar as reuniões do Colegiado;

VII - Redigir as atas das reuniões e demais documentos que traduzam as deliberações do Colegiado;

VIII - Manter o controle atualizado de todos os processos;

IX - Manter em arquivo todos os documentos da Coordenação;

X - Auxiliar às atividades dos professores de TCC e Estágio Supervisionado.

XI - Desempenhar as demais atividades de apoio necessárias ao bom funcionamento da Coordenação e cumprir as determinações do Coordenador;

XII - Manter atualizada a coleção de leis, decretos, portarias, resoluções, circulares, etc. que regulamentam os cursos de graduação;

XIII - executar outras atividades inerentes à área ou que venham a ser delegadas pela autoridade competente.

## CAPÍTULO VIII DO REGIME DIDÁTICO

### Seção I

#### Do Currículo do Curso

Art. 11 - O regime didático do Curso de Agroindústria reger-se-á pelo Projeto Pedagógico do Curso, aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE).

Art. 12 - O currículo pleno, envolvendo o conjunto de atividades acadêmicas do curso, será proposto pelo Colegiado de Curso.

§ 1º - A aprovação do currículo pleno e suas alterações são de competência do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão e suas instâncias.

Art. 13 - A proposta curricular elaborada pelo Colegiado de Curso contemplará as normas internas da Universidade e a legislação de educação superior.

Art. 14 - A proposta de qualquer mudança curricular elaborada pelo Colegiado de Curso será encaminhada, no contexto do planejamento das atividades acadêmicas, à Próreitora de Graduação, para os procedimentos decorrentes de análise na Câmara de Graduação e para aprovação no Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

Art. 15 - O aproveitamento de estudos será realizado conforme descrito no Artigo 90 do Regimento Acadêmico da UFT.

### Seção III

#### Da Oferta de Disciplinas

Art. 16 - A oferta de disciplinas será elaborada no contexto do planejamento semestral e aprovada pelo respectivo Colegiado, sendo ofertada no prazo previsto no Calendário Acadêmico.

## CAPÍTULO VIII DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 17 - Os casos omissos neste Regimento serão resolvidos pelo Colegiado de Curso, salvo competências específicas de outros órgãos da administração superior.

Art. 18 - Este Regimento entra em vigor na data de sua aprovação pelo Colegiado de Curso.

**INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 010/2021 CDRG/DPEE/PROGRAD**

**NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS**

Estabelece orientações sobre o Núcleo Docente Estruturante dos cursos de graduação da Universidade Federal do Tocantins.

A Pró-Reitoria de Graduação, no uso de suas atribuições e em conformidade com a legislação vigente, e,

CONSIDERANDO a Resolução da Comissão Nacional de Avaliação de Ensino Superior nº 01, de 17 de junho de 2010, que normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências;

CONSIDERANDO o Parecer CONAES n.04, de 17 de junho de 2010 - Sobre o NDE.

CONSIDERANDO o Instrumento de Avaliação de cursos de graduação Presencial e a distância – Reconhecimento e Renovação de reconhecimento de 2017 da Diretoria de Avaliação da Educação Superior DAES – INEP/MEC.

CONSIDERANDO o Instrumento de Avaliação de cursos de graduação Presencial e a distância - Autorização de 2017 da Diretoria de Avaliação da Educação Superior DAES – INEP/MEC.

Emite a presente Instrução Normativa com objetivo de uniformizar o entendimento acerca das atribuições dos Núcleos Docente Estruturante dos cursos de graduação da Universidade Federal do Tocantins e dá outras providências.

**DAS CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES**

Art. 1º A presente Instrução Normativa versa sobre as atribuições, a constituição e o funcionamento do Núcleo Docente Estruturante – NDE – dos Cursos de Graduação – Bacharelado, Licenciatura e Cursos Superiores de Tecnologia – da Universidade Federal do Tocantins.

Art. 2º O Núcleo Docente Estruturante – NDE – é o órgão de caráter consultivo, propositivo e de acompanhamento, responsável pela formulação, implementação, desenvolvimento, atualização e consolidação do Projeto Pedagógico do curso.

## DAS ATRIBUIÇÕES DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Art. 3º São atribuições do Núcleo Docente Estruturante:

- I – Elaborar, implementar e corrigir quando necessário o Projeto Pedagógico de Curso (PPC);
- II – Prezar pela atualização do Projeto Pedagógico do Curso de acordo com os fundamentos legais e pedagógicos presentes nas diretrizes do curso e legislação correlata;
- III – Encaminhar, ao Colegiado do curso, os registros das reuniões realizadas juntamente com as recomendações expostas e discutidas durante as reuniões dos membros do NDE, para aprovação;
- IV – Zelar pela consolidação do perfil profissional do egresso, propor as reestruturações necessárias, contribuindo para a adequação do mesmo às diretrizes e objetivos do curso;
- V – Colaborar com zelo pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes do currículo;
- VI – Incentivar e contribuir para o desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, de acordo com as necessidades da graduação, as exigências do mercado de trabalho e em consonância com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- VII – Indicar a aquisição de títulos bibliográficos e outros materiais necessários para o pleno funcionamento do Curso;
- VIII – Propor encaminhamentos de ordem pedagógica, didática e administrativa que sejam profícuas ao desenvolvimento das atividades do Curso;
- IX – Prezar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação;
- X – Realizar estudos e atualização periódica, verificando o impacto do sistema de avaliação de aprendizagem na formação do estudante e analisar a adequação do perfil do egresso, considerando as Diretrizes Curriculares Nacionais e as novas demandas do mundo do trabalho; e manter parte de seus membros desde o último ato regulatório.

## DA CONSTITUIÇÃO

Art. 4º O Núcleo Docente Estruturante (NDE) de um curso de graduação constitui-se de um grupo de docentes com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuantes no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico, e será constituído:

- I – Por, no mínimo, 5 docentes incluído o coordenador do curso, e, no máximo 45% de docentes do colegiado do curso.
- II – Por, ao menos, 60% de membros com titulação acadêmica de pós-graduação stricto sensu.
- III – Por, ao menos, 20% de membros com dedicação exclusiva.

Art. 5º A indicação dos representantes docentes deverá ser apresentada, avaliada e aprovada pelo corpo docente do curso em reunião colegiada.

Art. 6º A composição do NDE deve ter renovação periódica parcial de seus membros, para garantir a continuidade no processo de desenvolvimento e acompanhamento do curso.

---

Avenida NS15, Quadra 109 Norte, Plano Diretor Norte | 77001-090 | Palmas/TO  
(63) 3229-4032 | [www.uft.edu.br/prograd](http://www.uft.edu.br/prograd) | [prograd@uft.edu.br](mailto:prograd@uft.edu.br)

Art. 7º O mandato dos membros do NDE será de 3 (três) anos, sendo prorrogável por igual período devendo para isso o presidente do NDE informar no sistema NDE+ os nomes dos membros da gestão, ou caso o sistema esteja inativo enviando os nomes, com os dados a PROGRAD.

I - O mandato poderá ser interrompido a qualquer momento, por decisão pessoal, sendo tal interrupção devidamente justificada, documentada e encaminhada à Pró-reitoria de Graduação – PROGRAD pelo Presidente do NDE ou pelo Coordenador do Curso.

II – Caso não haja inscritos para compor o NDE cabe ao coordenador do colegiado indicar os professores membros para a composição do grupo, respeitando o artigo 4 desta Nota Técnica.

### **DA NOMEAÇÃO E FLUXO PARA EMISSÃO DE PORTARIA**

Art. 8º A nomeação dos membros deve ser aprovada pelo Colegiado do Curso e inserida no Sistema NDE+ pelo presidente do NDE ou coordenador do curso, caso o Núcleo esteja sem presidente. A Pró-reitoria de Graduação – PROGRAD tramitará os dados para a emissão da portaria. Depois da emissão da portaria, ela será inserida no sistema e poderá ser visualizada pelo colegiado do curso, pelos membros do NDE e pela PROGRAD.

Art. 9º Os nomes inseridos no Sistema NDE+ devem ser os que estão na ata de reunião do colegiado, na qual a decisão sobre esta composição foi homologada, sendo de responsabilidade do presidente do NDE e/ou do coordenador do curso, caso esteja sem presidente, atestar a integridade dos dados inseridos no sistema.

### **DAS ATRIBUIÇÕES DO PRESIDENTE**

Art. 10º O Presidente do Núcleo Docente Estruturante será eleito pelos membros do Núcleo Docente Estruturante. Compete a ele:

I – Convocar os membros para reuniões regulares e extraordinárias;

II – Presidir reuniões informando a pertinência e as pautas a serem discutidas;

III – Votar, sendo que o seu voto terá o mesmo peso dos demais membros;

IV – Representar o NDE institucionalmente quando solicitado;

V – Redigir as atas de todas as reuniões, para que seja arquivadas na coordenação de curso;

VI – Encaminhar as recomendações, debatidas em reunião, para o colegiado do curso;

VII – Identificar as demandas existentes no âmbito acadêmico quanto ao projeto pedagógico de curso;

VIII – Inserir no sistema NDE+ todos os dados referentes aos membros do Núcleo Docente Estruturante como matrícula, e-mail institucional, e os nomes dos membros do NDE e demais dados solicitados pelo sistema;

IX – Acompanhar o trâmite e emissão das portarias, assim como verificar os nomes dos membros presentes no sistema.

X – É recomendável que o presidente do NDE não seja o coordenador do curso, mas em caso de vacância da presidência do Núcleo, o coordenador do curso pode exercer a presidência do NDE ou o coordenador substituto.

## DAS REUNIÕES

Art. 11º A convocação dos membros do NDE, pelo presidente, será feita com pelo menos 48 (quarenta e oito) horas antes do início da reunião e com informação da pauta, salvo circunstâncias de urgência.

Art. 12º Quanto à periodicidade:

I - As reuniões regulares deverão se realizar com o intervalo máximo de 2 meses.

II - As reuniões extraordinárias podem ser realizadas a qualquer momento de acordo com a urgência e necessidade.

Art. 13º A reunião do NDE deve contar com a presença mínima de metade mais um, dos membros, para fins de votação.

Art. 14º A ausência em 3 (três) reuniões, sem justificativa, implica em exclusão do membro das atividades do NDE e cabe ao Presidente excluí-lo do sistema NDE+ e providenciar a substituição.

Parágrafo único: No caso de ausência do Presidente, os membros devem informar ao coordenador do curso para promover a substituição.

## DAS DECISÕES E VOTAÇÕES

Art. 15º As decisões, realizadas em reunião, relativas ao encaminhamento das recomendações ao colegiado, serão tomadas por meio de votação, de acordo com o número de presentes.

Art. 16º A votação é, impreterivelmente, aberta.

Art. 17º Os membros não devem votar ou deliberar em assuntos de interesse pessoal.

PARÁGRAFO ÚNICO: Caso o NDE possua número par de votantes, ou esteja com a configuração de pares no ato de votação, em caso de empate na votação, a matéria em questão deve ser deliberada em reunião colegiada do curso.

## DAS ATAS

Art. 19º Todas as reuniões, sem exceções, devem ser documentadas em atas, as quais devem ficar à disposição do Colegiado do curso e dos órgãos institucionais superiores para serem publicadas e amplamente divulgadas para a comunidade, cabendo a responsabilidade das atas ao Presidente do NDE.

Art. 20º Os casos omissos serão resolvidos pela Pró-reitoria de Graduação com o suporte da Coordenação de Desenvolvimento e Regulação da Graduação.

---

Avenida NS15, Quadra 109 Norte, Plano Diretor Norte | 77001-090 | Palmas/TO  
(63) 3229-4032 | [www.uft.edu.br/prograd](http://www.uft.edu.br/prograd) | [prograd@uft.edu.br](mailto:prograd@uft.edu.br)

Art. 21º Esta Instrução Normativa entra em vigor na data de sua publicação e revoga-se todas as disposições em contrário e anteriores.

Palmas -TO, 21 de junho de 2021.

Eduardo José Cezari  
Pró-Reitor  
PROGRAD/UFT

APÊNDICE - Relatório de Adequação da Bibliografia Básica e Complementar

Quadro. Número de exemplares das referências básicas e complementares disponíveis na biblioteca da Universidade Federal do Tocantins – Campus Gurupi.

Disciplina	Referências Bibliográficas		Número de exemplares	Edições/Ano
Química Ambiental	Básica	CHASSOT, A. A Ciência através dos tempos. São Paulo-SP: Moderna, 1994.	0	
		LUTFI, M. Cotidiano e Educação Química. Ijuí: Editora da Unijuí, 1988.	0	
		CARDOSO, A.A; ROCHA, J.C; ROSA, A.H. <b>Introdução à química ambiental</b> .Porto Alegre: Bookman, 2010.	15	2.ed
		MACEDO, Jorge Antonio Barros de. <b>Introdução à Química Ambiental</b> .2 ed. 2006.	0	
		MANAHAN, Stanley E. <b>Química ambiental</b> .9 ed. Porto Alegre - RS: Bookman, 2013.	13	9. ed
		FROTA, E. B; VASCONCELOS, N. M. <b>S.Química ambiental</b> . 2a. ed. Fortaleza: EdUECE, 2019.	0	
	Complementar	MACHADO, Andréa Horta. <b>Aula de química: discurso e conhecimento</b> 3º ed. Unijuí, 2004.	0	
		SANTOS, W. L. P; SCHNETZLER, R. P. <b>Educação em Química: Compromisso com a Cidadania</b> .4. ed. Ijuí: Unijuí, 2010.	0	
		BAIRD, Colin. <b>Química ambiental</b> .4 ed. Porto Alegre - RS: Bookman, 2011.	21	2. ed e 4. ed.

Metodologia Científica	Básica	UFT, Universidade Federal do Tocantins. <b>MANUAL DE NORMALIZAÇÃO PARA ELABORAÇÃO DE TRABALHOS ACADÊMICO-CIENTÍFICOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS.</b> Palmas/TO, 2022.	0	
		BONATTO, Rogério. et al. <b>Aprendendo Metodologia Científica. Uma Orientação Para Os Alunos De Graduação.</b> São Paulo: O Nome da Rosa, 2009.	7	4ed.
		LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. <b>Fundamentos da metodologia científica.</b> São Paulo - SP: Atlas, 2010.	21	6ed. E 7ed.
		MEDEIROS, João Bosco. <b>Redação científica: a prática de fichamentos, resumos e resenhas.</b> São Paulo - SP: Atlas, 2014.	7	11ed.
	Complementar	ANDRADE, Maria Margarida de. <b>Introdução a Metodologia Científica.</b> 10ª ed. São Paulo/SP: Atlas, 2010.	22	10ed.
		FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, F. P. <b>Lições de texto.</b> 2006.	13	5ed.
		FRANCA, Junia Lessa. <b>Manual para normalização de publicações técnico-científicas.</b> Belo Horizonte: UFMG, 2001.	6	8ed.

Introdução à Agroindústria	Básica	CANDIDO, Cynthia Cavallini; CARELLE, Ana Claudia. <b>Tecnologia dos</b>	0	
----------------------------	--------	---	---	--

		<b>Alimentos: principais etapas da cadeia produtiva.</b> 1ª ed. Editora Érica, 2015.		
		BATALHA, M. O. <b>Gepai: Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais.</b> 3º ed. São Paulo - SP: Atlas, 2007.	10	3ed.
		BATALHA, M. O. <b>Gestão agroindustrial.</b> 5º ed. São Paulo - SP: Atlas, 2017.	10	5ed.
	Complementar	FELLOWS, P. <b>J. Tecnologia do Processamento de Alimentos: Princípios e Prática.</b> 2ª ed. São Paulo: Artmed, 2006.	1	2ed.
		CARRER, Celso da Costa; FIRETTI, Ricardo; RIBEIRO, Marcelo Machado De Luca de Oliveira. <b>INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO NO AGRONEGÓCIO.</b> Curitiba: CRV Editora, 2020.	0	
		ALBIERI, L; NAVAL, L.P; SCAPIN, E. <b>Agropecuário e meio ambiente.</b> Palmas-TO: EDUFT, 2020.	0	

Química Geral	Básica	RUSSELL, John Blair. <b>Química Geral.</b> São Paulo - SP: Pearson Education, 1994.	17	2ed.
		BRADY, E; HUMISTON, G. <b>E. Química Geral: v. 1 e 2.</b> Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos Científicos, 2008.	26 vol1 15 vol2	2ed. 2ed.

		KOLTZ, J.C; TREICHEL, P.M; WEAVER, G.C. <b>Química geral e reações químicas</b> .9a. São Paulo: Cengage Learning, 2016.	7 vol1 8 vol2	
	Complementar	BROWN, Theodore L. <b>Química: A ciência central</b> .13 ed. Pearson Universidades, 2016.	0	
		CHANG, R. <b>Química Geral: Conceitos Essenciais</b> .4 ed. São Paulo: McGraw Hill, 2006.	6	4ed.
		GUERRERO, J. A. C; RUIZ, A. G. <b>Química</b> . Prentice Hall, 2003.	0	

Informática Aplicada	Básica	GUIMARÃES, Angelo de Moura. Algoritmos e estrutura de dados. LTC, 2008.	13	
		Velloso, F. C. Informática: conceitos básicos. Rio de Janeiro – RJ. 2017	3	10ed.
		KERNIGHAN, B. W.,RITCHIE, D.M. A linguagem de programação, padrão ANSI. Campus, 1990.	3	
		MIZRAHI, Victorine Viviane. <b>Treinamento em linguagem C</b> . São Paulo: McGraw Hill, 2009.	7	2ed.
	Complementar	MIZRAHI, Victorine Viviane. <b>Treinamento em linguagem C++</b> . São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.	8	2ed.
		CAPRON, H. L. <b>Introdução à Informática</b> . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.	0	
	CHAVES, E.O. de C. <b>Introdução à Informática</b> . Campinas - SP: Ed. Mindware, 1998.	0		

		Norton, P. <b>Introdução à Informática.</b> São Paulo: Makron Books, 1996.	17	

Fundamentos de Química de Alimentos	Básica	BRANDELLI, Adriano; DAMODARAN, Srinivasan; PARKIN, Kirk L. <b>Química de Alimentos de Fennema.</b> 5º ed. São Paulo: Artmed, 2018.	0	
		<b>Alimentos: propriedades físico-químicas.</b> 2. Cultura Medica, 2001.	0	
		RIBEIRO, Eliana Paula; SERAVALLI, Elisena A. G. <b>Química de Alimentos.</b> 2º ed. São Paulo - SP: Blucher, 2007.	0	
		Araujo, Julio M. A. Química de Alimentos: teoreia e prática. UFV. Viçosa – MG, 1999.	1	2ed.
	Complementar	KOBLITZ, Maria Gabriela Bello. <b>Bioquímica de Alimentos: Teoria e Aplicações Práticas.</b> 1º ed. São Paulo-SP: Guanabara Koogan, 2008.	0	
		FORSYTHE, Stephen J. <b>Microbiologia da Segurança dos Alimentos.</b> 2º ed. são paulo: Artmed, 2013.	0	
		CAMPBELL, Mary; FARREL, Shawn. <b>Bioquímica.</b> 2ª. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2015.	3	3ed.

Fundamentos de Economia	Básica	MANKIW, N. Gregory. <b>Introdução à economia.</b>	0	
-------------------------	--------	---	---	--

		Edição compacta. São Paulo SP, 2005.		
		PINHO, Diva Benevides; VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de. <b>Manual de Economia.</b> 7a. Ed. São Paulo: Saraiva, 2017.	0	
		ROSSETTI, Jose Paschoal. <b>Introdução à Economia.</b> 20º ed. São Paulo/SP: Pearson Education do Brasil, 2011.	2 2	17ed. 20ed.
	Complementar	VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de. <b>Economia: micro e macro.</b> 3º ed. São Paulo - SP: Atlas, 2002.	0	
		PINDYCK, Robert S; RUBINFELD, D.L. <b>Microeconomia.</b> 5º ed. São Paulo - SP: Prentice Hall, 2002.	0	
		SACHS, Jeffrey. <b>Macroeconomia: em uma economia global.</b> São Paulo: Pearson Makron Books, 2006.	4	

Princípios de Conservação de Produtos Agroindustriais	Básica	FELLOWS, P. J. <b>Tecnologia do Processamento de Alimentos: Princípios e Prática.</b> 2ª ed. São Paulo: Artmed, 2006.	1	2ed.
		SILVA, R.R.H; SILVA, E.R. <b>Conservação de alimentos.</b> 2º ed. Editora Scipione, 1992.	0	
		BISMARA ARCE, Marisa Aparecida; FILLET SPOTO, Marta Helena; OETTERER, Marília. <b>Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos.</b> 1ºed. Barueri SP: Editora Manole, 2006.	5	1ed

	Complementar	MURAD, F; ORDÓÑEZ PEREDA, J. <b>Tecnologia de Alimentos: componentes dos alimentos e processos.</b> Porto Alegre: Artemed, 2007.	0	
		EVANGELISTA, Jose. <b>Alimentos: um estudo abrangente.</b> São Paulo - SP: Atheneu, 2005.	0	
		FRIAS, J.R.G; GAVA, A.J; SILVA, C.A.B. <b>Tecnologia de alimentos: Princípios e aplicações.</b> 1º ed. Barueri - SP: Editora Nobel, 2017.	0	

Operações Unitárias	Básica	MEIRELLES, Antonio José de Almeida. et al. <b>Operações Unitárias na Indústria de Alimentos - Vol. 1.</b> 1ª ed. São Paulo - SP: LTC Editora, 2015.	0	
		GAUTO, Marcelo; ROSA, Gilber. <b>Processos e Operações Unitárias da Indústria Química.</b> 1ª. São Paulo - SP: Ciencia Moderna, 2020.	0	
		GEANKOPLIS, Christie J. <b>Transport process and separation process principles: (includes unit operations).</b> 4ª ed. Prentice Hall PTR, 2011.	2	4ed.
		FERNANDES, M. S; GARCIA, R.K.A. <b>Princípios e inovações em ciência e tecnologia de alimentos.</b> Rio de Janeiro - RJ: AMC Guedes, 2015.	0	

	Complementar	FELLOWS, P. J. <b>Tecnologia do Processamento de Alimentos: Princípios e Prática.</b> 4ª ed. São Paulo - SP: Artmed, 2018.	1	4ed.
		MEIRELES, Maria Ângela de Almeida; PEREIRA, Camila Gambini. <b>Fundamentos de Engenharia de Alimentos.</b> 1ª ed. São Paulo - SP: Editora Atheneu, 2013.	0	
		CANDIDO, Cynthia Cavalini; CARELLE, Ana Claudia. <b>Tecnologia dos Alimentos: principais etapas da cadeia produtiva.</b> 1ª ed. Editora Érica, 2015.	0	

Disciplina	Referência Bibliográfica		Número de exemplares	Edições
Fundamentos de Cálculo	Básica	1- IEZZI, G., et al. Fundamentos de Matemática Elementar: Conjuntos e Funções. 8 ed. São Paulo: Atual, 2006.	0	
		2- IEZZI, G., Fundamentos de Matemática Elementar: Trigonometria. 8 ed., São Paulo: Atual, 2006.	0	
		3- IEZZI, G., DOLCE, O., MURAKAMI, C., Logaritmos. São Paulo: Atual, 2006.	2	V2- 2009
		4- IEZZI, G., Fundamentos de Matemática Elementar: Complexos, Polinômios e Equações. 8 ed., São Paulo: Atual, 2006.	0	
		5- Medeiros, V.Z. Pré-Cálculo. São Paulo: Thomson, 2006.	0	
	Complementar	6- DOMINGUES, H. H., IEZZI, G. Álgebra Moderna. São Paulo: Atual, 1980.	7	2010
		7- IEZZI, G., et al. Matemática: 1a. série – 2o. grau. 4. ed. São Paulo: Atual, 1980.	0	
		8- IEZZI, G., et al. Matemática: 2a. série – 2o. grau. 4. ed. São Paulo: Atual, 1980.	0	
		9- LIMA, E.L., et al. A Matemática do Ensino Médio, vol. I, II e III, Coleção do Professor de Matemática, SBM, 1998.	0	
		10- STEWART, J. Cálculo, v. 1. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.	10	2010

Física	Básica	1- HALLIDAY D., RESNICK R., WALKER J. Fundamentos de Física 1. 8 ed. LTC.	26	2010/1996
		2- NUSSENSVEIG, H.M. Curso de Física Básica, vol. 1. Edgardblücher, 1996.	26	2011/2002
		3- CHAVES A., SAMPAIO J.F.; FÍSICA BÁSICA – Mecânica. 1 ed. LTC	3	2007
		4- SEARS, F., YOUNG, H. D., FREEDMAN, R. A.,	1	1985
	Complementar	ZEMANSKY, M. W. Física I: Mecânica. vol1. 12 ed, 2008.		
		5- TIPLER, P., MOSCA, G. Física: Para Cientistas e Engenheiros. vol.1, 6 ed, 2009.	28	2009
		6- PAUL G. H. Física Conceitual.9 ed. Bookman.	5	2002
		7- SERWAY, R. A.: Física I para cientista e engenheiros. Rio de Janeiro, 1992.	0	
		8- LUIZ, ADIR M. Física 1- Mecânica: teoria e problemas resolvidos. São Paulo: Livraria da Física, 2006. v.1.	0	

Química Analítica	Básica	1. WEST, D. M.; HOLLES, F. J.; SKOOG, D. A. Fundamentos de Química Analítica. 8ª ed. São Paulo: Thomson. 2005. 1124p.	12	2008	
		2. HARRIS, D. C. Análise Química Quantitativa. 12ª ed. Riode Janeiro: LTC, 2012. 886p.	13	12 ed	
	Básica	3. HARRIS, D. C. Explorando a Química Analítica. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC. 2011. 568p.	0	4ed	
		4. BACCAN, N. et al. Química Analítica Quantitativa Elementar. 3a ed. Sao Paulo: Edgard Blucher.2008. 308p	17	2001	
		5. HAGE, D. S.; CARR, J. D. Química analítica e análise quantitativa. São Paulo: PearsonPrentice Hall, 2012. 705p.	0		
		Complementar	2. MENDHAM, J. DENNEY, R. C.; BARNES, J. D.; THOMAS, M . J. K. Vogel. Análise QuímicaQuantitativa. 6a ed. Rio de Janeiro: LTC. 2002. 462p.	0	
		3. MAHAN, B.M.; MYERS, R.J. Química – um curso universitário.4ª ed., São Paulo: Edgar Blucher. 1993. 582p.	16	2009/2011/2015	
	4. VOGEL, A. I. Química analítica qualitativa. 5a ed. São Paulo: Editora Mestre Jou. 1981.665p.	25	1981/2002		
	Química Geral Experimental	Básica	1. ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de Química. Questionando a vida moderna e omeio ambiente. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 968 p.	8	2006/2012
2. BRADY, J. E e HUMISTON, G. E., Química Geral. Tradução Cristina M. P. dos Santos e Roberto B. Faria; 2ª Edição; Riode Janeiro; LTC Livros Técnicoe Científicos Editora (1996).			24	2008	

		3. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. C. Química geral e reações químicas. São Paulo: Cengage Learning. Vol. 1 e 2. 2009, 1018 p.	7	2005/2009
		4. MASTERTON, W. L.; SLOWINSKI, E. J.; STANISTSKI, C. L. Princípios de Química. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC. 1990. 681 p.	4	2009
		5- JAMES M. POSTMA, JULIAN L. ROBERTS JR., J. LELAND HOLLENBERG. Química no Laboratório. 5ª Ed. São Paulo: Manole, 2009	0	
		6- GONÇALVES, F. P. e BRITO, M. A. Experimentação na Educação em Química. Editora da UFSC, 163 p. 2014.	0	
	Complementar	1. RUSSELL, J. B. Química Geral. 2ª Edição; São Paulo; Makron Books Editora do Brasil Ltda., Vol. 1 e 2 (1994).	18	1994/2011/2008
		2. CHANG, R. Química geral: conceitos essenciais. 4ª ed. São Paulo: McGraw-Hill. 2006. 778 p.	6	2006
		3- MASTERTON, W. L.; SLOWINSKI, E. J.; STANISTSKI, C. L. Princípios de Química. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC. 1990. 681 p.	4	2009
Fundamentos de Estatística	Básica	1- FONSECA, J.S., MARTINS, G. A. Curso de Estatística. São Paulo: Atlas, 1996. 320p.	0	
		2- VIEIRA, S. Introdução à Bioestatística. 3 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1980. 196p.	0	
		3- TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística. 7 ed. Rio de Janeiro: Livros técnicos, 1999. 410 p	0	

		4- GOMES, F. P. Curso de Estatística Experimental. 6 ed. São Paulo : Atlas, 1996. 320 p.	0	
		5- CYMBALISTA, M.; FLEURY, A. L.; FERREIRA, R. G. Estatística. São Paulo:Blucher, 2016.	0	
	Complementar	6- HOFFMAN, R., VIEIRA, S. Análise de Regressão: uma Introdução à Econometria. 2 ed. São Paulo: Editora Hucitec, 1983.379 p.	0	
		7- BANZATO, D., KRONKA, S.N. Experimentação Agrícola. 3ed. Jaboticabal,1995. 247 p.	3	2006
		8- DEVORE, J. L. Probabilidade e Estatística Para Engenharia e Ciências. São Paulo: Cengage Learning, 2015. 8. ed. 712 p. ISBN 9788522111831.	0	
Química Analítica Experimental	Básica	1. BACCAN, N.; ANDRADE, J. C.; GODINHO, O. E. S.; BARONE, H. S., Química Analítica Quantitativa Elementar, 3ª ed., São Paulo: Editora EdgardBlucher, 2001.	17	2011
		2. HARRIS, D. C. Análise Química Quantitativa. 8ª ed., Riode Janeiro: Editora LTC, 2012.	13	2005/2008
		3. SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOOLER, F. J.; CROUCH, S. R.	9	2008

		Fundamentos de Química Analítica. Editora Cengage Learning, 2008.		
	Complementar	1. OHLWEILER, O. A., Química analítica quantitativa, 2. ed. - Rio de Janeiro : Livros Técnicos e Científicos, 1976.	1	1976
		2. VOGEL, A. I. Química Analítica Qualitativa. 5ª ed., Gimeno, A. (tradutor), São Paulo: Editora Mestre Jou, 1981.	17	1981

		3. VOGEL, B. Química Analítica Quantitativa. 6ª ed., Rio de Janeiro: Editora LTC, 2002.	0	
--	--	---	---	--

Química Orgânica Experimental	Básica	1- ENGEL, R. G.; KRIZ, S. G.; LAMPMAN, G. M.; PAVIA, D. L. Química Orgânica Experimental: Técnicas de Escala Pequena. 3 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 1116p.	0	
		2- ZUBRICK, J. W. Manual de Sobrevivência no Laboratório de Química Orgânica. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.	0	
		3- COLLIS, C. H., BRAGA, G. L., BONATO, P. S. Fundamentos de Cromatografia. Campinas: Ed. Da Unicamp, 2006, 452p.	0	
		4- SOLOMONS, T.W.G. FRYHLE, C. B. Química Orgânica, 10 ed. vol. 1 e 2, Rio de Janeiro: LTC, 2012. 1354 p.	vol. 2. 24 vol. 1. 24	2009/2001
		5- SOARES, B. G., SOUZA, N.A., PIRES, D. X. Química Orgânica: Teoria e Técnicas de Preparação, Purificação e Identificação de Compostos Orgânicos. Rio de Janeiro: Guanabara S.A., 1988. 425p.	0	
	Complementar	6- MANO, E.B., SEABRA, A. DO P. Práticas de Química Orgânica. São Paulo: EdgardBlucher, 1987.	0	
	7- VOLLHARDT, K. P. C., SCHORA, N. E. Química Orgânica: Estrutura e Função. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. 1112 p.	8	2004	
	8- COSTA, P., PILLI, R., PINHEIRO, S., VASCONCELLOS, M. Substâncias Carboniladas e Derivados. Porto Alegre: Bookman, 2003. 412 p.	4	2003	

Química Orgânica	Básica	1- SOLOMONS, T.W.G. FRYHLE, C. B. Química Orgânica, 10 ed. vol. 1 e 2, Rio de Janeiro: LTC, 2012. 1354 p.	vol. 2. 24 vol. 1. 24	2009/2001
		2- BRUICE, P. Y. Química Orgânica. 4 ed. vol. 1 e 2, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.	4	2011
		3- MCMURRY, J. Química Orgânica, 7 ed.; vol. 1 e 2. São Paulo: Thomson. 2011. 1006 p.	Vol 1. 12 Vol 2. 13	2009/2005
		4- VOLLHARDT, K. P. C.; SCHORA, N. E. Química Orgânica: Estrutura e Função. 4 ed. Porto Alegre: Bookman. 2004. 1112 p.	8	2004
		5- CAREY, F. A. Organic Chemistry. 6 ed. New York: McGraw Hill, 2006. 1271 p.	2	2011
	Complementar	6- ROMERO, J. R. Fundamentos de Estereoquímica dos Compostos Orgânicos. Editora- Ribeirão Preto: Holos, 1998, 108p.	5	1998
		7- MORRISON, T., BOYD, R. N. Química Orgânica, 13 ed., Lisboa: F. C. Gulbenkian, 1992.	3	2009
		8- MARCH, J. March's Advanced Organic Chemistry, 6ed. London: John Wiley, 2007. 2357 p.	1	2007
		9- ALLINGER, N. L., CAVA, M. P., JONGH, D. C., JOHNSON, C. R., LEBEL, N. A. STEVES, C. L. Química Orgânica. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1976. 961 p.	9	2009

Bioquímica Geral	Básica	1- VOET, D.; VOET, J. Bioquímica. 3 ed. São Paulo: Artmed, 2006.	7	2006
		2- LEHNINGER N.L., COX, M.M. Princípios de Bioquímica. 4ed. São Paulo: Sarvier Editora de livros Médicos Ltda. 2002.	22	1995/2002/2006
		3- NELSON, D. L., COX, M. M. Lehninger Principles of Biochemistry. 5 ed. New York: W. H. Freeman, 2008. 1100p.	0	
		4- STRYER, L. Bioquímica. Guanabara Koogan, 1995.	0	
		5- BERG, J.M.; Tymoczko, J.L.; STRYER, L. Bioquímica. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.	6	2004/2008

	Complementar	6- CHRISTOPHER, K et al. Biochemistry. 3 ed. Benjamin Cummings, 2000.	0	
		7- GARRET, R.G., GRISHAM, C.M. Biochemistry. Saunders College Publishing, 1995.	0	
		8- MURRAY, R.K... et al. Harper: Bioquímica. 9ª ed. São Paulo: Atheneu Editora, 2002.	3	2007

Físico-Química	Básica	1- ATKINS, P. W. Físico-Química. vol. 1. 9 ed., Rio de Janeiro: GEN- LTC, 2014.	7	2008
		2- CASTELAN, G. W. Físico-Química. vol. 1, 1 ed. Rio de Janeiro, GEN- LTC, 2011.	5	2011
		3- MOORE, W. J. Físico-Química. vol. 1 e 2. São Paulo:Edgard Blucher, 1976.	Vol. 1. 6 Vol 2. 8	2008
		4- NETZ, P. A., ORTEGA, G. G. Fundamentos de Físico-Química: Uma Abordagem Conceitual para as Ciências Farmacêuticas. Porto Alegre: Artmed, 2002. 299p.	0	
		5- MCQUARRIE, D.A., SIMON, J. D. Physical Chemistry: A Molecular Approach, 1 ed. University Science Books, 1997.	2	1997
	Complementar	6- BALL, D.W. Físico-Química. Vol 1. São Paulo, 2005.	0	
	7- LEVINE, I. N. Physical Chemistry, 6 ed. McGraw-Hill, 2009.	1	2009	
		8- CHAGAS, A. P. Termodinâmica Química. Unicamp Ed., Campinas, 1999.	1	1999

Físico-Química Experimental	Básica	1- RANGEL, R. N. Práticas de Físico-Química, 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.	0	
		2- ATKINS, P. W. Físico-Química. vol. 1. 9 ed. Rio de Janeiro: GEN- LTC, 2014.	7	2008
		3- CASTELAN, G. W. Físico-Química. vol. 1. 1 ed. Rio de Janeiro: GEN- LTC, 2011.	5	2011
		4- NETZ, P. A.; ORTEGA, G. G. Fundamentos de Físico-Química: Uma abordagem Conceitual para as Ciências Farmacêuticas. Porto Alegre: Artmed. 2002. 299p.	8	2005
	Complementar	5- MCQUARRIE, D. A. SIMON, J. D., Physical Chemistry: A Molecular Approach, 1 ed. University Science Books, 1997.	2	1997
		6- BALL, D.W. Físico-Química. vol 1. São Paulo, 2005.	0	
		7- LEVINE, I. N, Physical Chemistry. 6 ed. McGraw-Hill, 2009.	1	2009
		8- MOORE, W. J. Físico-Química. vol. 1 e 2, São Paulo: Edgard Blucher, 1976.	Vol. 1. 6 Vol 2. 8	2008

Iniciação à Extensão	Básica	1 - CONTADOR, C.R. Projetos Sociais: avaliação e prática. 4ª Ed. São Paulo: Atlas, 2000. 375p	0	
		2 - FREIRE, P. Extensão ou comunicação? 7ª Ed. Rio de Janeiro; Paz e Terra, 1983. 93p.	0	
		3 - LIBERALINO, F.N. (Org.). Reforma do Pensamento, Extensão Universitária e Cidadania. XXVI	0	
		4 - Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras: Regional Nordeste. 2002,	0	
		5 - MINAYO, M.C.S. (Org.). Pesquisa Social; teoria, método e criatividade. 25ª Ed. Revista e atualizada. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007. 108p.	0	
		6 - NOGUEIRA, M.D.P. Políticas	0	

		de Extensão Universitária Brasileira. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005. 135p.		
		7 - SILVA, M.S., VASCONCELOS, S.D. Extensão Universitária e formação profissional: avaliação da experiência das ciências biológicas na Universidade Federal de Pernambuco. Estudos em Avaliação Educacional. v. 17, nº 33, jan- abr 2006. p. 119-35.	0	
	Complementar	1 - SOUZA, A.L.L. A história da Extensão Universitária. Campinas, SP: Editora Alinea, 2000. 138p.	0	
		2 Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras: Regional Nordeste. 2002, Natal. Anais. Natal, RN: EDUFRN, 2002. 112P.	0	
		Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras: Regional Nordeste. 2002, Natal. Anais. Natal, RN: EDUFRN, 2002. 112P.	0	
Atividades de Extensão I	Básica	1. FREIRE, Paulo. Extensão ou comunicação?. 19ª ed. São Paulo- SP: Paz e Terra, 2000.	0	
		2. GADOTTI, Moacir. Extensão Universitária: Para quê?. 2017.	0	

		3. NOGUEIRA, Maria das Dores P. Extensão universitária: diretrizes conceituais e políticas: documentos básicos do Fórum Nacional de Pró-reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras - 1987-2000.	0	
		Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal de Minas Gerais, 2000.		
		4. Artigos Científicos, textos e livros relacionados com o projeto ou programa cadastrado.	Não se aplica	Naõ se aplica
	Complementar	5. SOUSA, Ana Luiza Lima. Ahistória da Extensão Universitária. 1. Campinas, SP: Alinea, 2000.	0	
		6. KOGLIN, João Carlos de Oliveira; KOGLIN, Terena Souza da Silva. A importância da extensão nas universidades brasileiras e a transição do reconhecimento ao descaso. Revista Brasileira de Extensão Universitária, 2019. Disponível em: <a href="https://doi.org/10.24317/2358-0399.2019v10i2.10658">https://doi.org/10.24317/2358-0399.2019v10i2.10658</a> . Acesso em: 16 ago. 2022.	Não se aplica	Não se aplica

		7. NOGUEIRA, Maria das Dores Pimentel. Avaliação da Extensão Universitária: práticas e discussões da Comissão Permanente de Avaliação da Extensão. Belo Horizonte, MG: FORPROEX/CPAE; PROEX/UFMG, 2013.	Não se aplica	Não se aplica
		8 - Artigos Científicos, textos e livros relacionados com o projeto ou programa cadastrado.	Não se aplica	Não se aplica
Atividades de Extensão II	Básica	1. FREIRE, Paulo. Extensão ou comunicação?. 19ª ed. São Paulo- SP: Paz e Terra, 2000.	0	
		2. GADOTTI, Moacir. Extensão Universitária: Para quê?. 2017.	0	
		3. NOGUEIRA, Maria das Dores P. Extensão universitária: diretrizes conceituais e políticas: documentos básicos do Fórum Nacional de Pró-reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras - 1987-2000. Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal de Minas Gerais, 2000.	0	

		4. Artigos Científicos, textos e livros relacionados com o projeto ou programa cadastrado.	Não se aplica	Naõ se aplica
	Complementar	5. SOUSA, Ana Luiza Lima. Ahistória da Extensão Universitária. 1. Campinas, SP:Alinea, 2000.	0	
		6. KOGLIN, João Carlos de Oliveira; KOGLIN, Terena Souza da Silva. A importância da extensão nas universidades brasileiras e a transição do reconhecimento ao descaso. Revista Brasileira de Extensão Universitária, 2019. Disponível em: <a href="https://doi.org/10.24317/2358-0399.2019v10i2.10658">https://doi.org/10.24317/2358-0399.2019v10i2.10658</a> . Acesso em: 16 ago. 2022.	Não se aplica	Naõ se aplica
		7. NOGUEIRA, Maria das Dores Pimentel. Avaliação da Extensão Universitária: práticas e discussões da Comissão Permanente de Avaliação da Extensão. Belo Horizonte, MG: FORPROEX/CPAE; PROEX/UFMG, 2013.	Não se aplica	Naõ se aplica
		8 - Artigos Científicos, textos e livros relacionados com o projeto ou programa cadastrado.	Não se aplica	Não se aplica
Biocombustíveis	Básica	1. BRAND, M. Energia de biomassa florestal. Rio de Janeiro/RJ: Interciencia, 2010	5	2010.

		Série de Publicações Técnicas. Produção e utilização de carvão vegetal. 1°. Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais, 1982. Disponível Em: <a href="http://www.bibliotecadigital.mg.gov.br/consulta/co...">http://www.bibliotecadigital.mg.gov.br/consulta/co...</a> Acesso Em: 11 fev. 2022	Não se aplica	Não se aplica
		FERREIRA, Heline Sivini; LEITE, Jose Rubens Morato. Biocombustíveis: fonte de energia sustentável.. 1°. São Paulo - SP: Saraiva, 2012	0	0
		LE MOS, Eliana G. M; STRADIOTTO, Nelson R. (Org.). Bioenergia: desenvolvimento, pesquisa e inovação. São Paulo - SP Cultura Acadêmica: Coleção PROPe Digital - UNESP, 2012. Disponível Em: <a href="http://hdl.handle.net/11449/123648">http://hdl.handle.net/11449/123648</a> . Acesso Em: 11 fev. 2022	Não se aplica	Não se aplica
	Complementar	DORIA, Pedro Ricardo. Energia no Brasil e Dilemas do Desenvolvimento: A crise mundial e o Dilema do Desenvolvimento. Vozes, 1976	0	0
		- LEITE, Antonio Dias. A5 ENERGIA DO BRASIL. 3°. Rio de Janeiro RJ: Lexikon, 2014.		2014

		WALISIEWICZ, Marek. Energia Alternativa: Solar, Eólica, Hidrelétrica e de Biocombustíveis. 1°. Publifolha, 2008.	0	0
		COLODETTE, J; QUEIROZ, J. H; SANTOS, F. Bioenergia & Biorrefinaria Cana-de-Açúcar & Espécies Florestais. Viçosa - MG: Ed. UFV, 2013	0	0
		SÂNCHEZ, C. G. Tecnologia da Gaseificação de Biomassa. 978857670126262. Átomo, 2010	0	0
<b>MATÉRIAS-PRIMAS AGROINDUSTRIAS</b>	<b>Básica</b>	DE ALMEIDA LIMA, Urgel. Matérias-primas dos alimentos. 1°. São Paulo - SP: Blucher, 2010	0	0
		FERNANDES CHITARRA, Maria Isabel. Pós-colheita de frutos e hortaliças: Fisiologia e Manuseio. 2°. Lavras MG: Ed. UFLA, 2005	0	0

		FELLOWS, P. J. Tecnologia do Processamento de Alimentos: Princípios e Prática. 4ª ed. São Paulo: Artmed, 2018	0	0
		KERBAUY, G.B. Fisiologia Vegetal. Rio de Janeiro - RJ: Guanabara-Koogan, 2004	12	2004
	Complementar	BISMARA ARCE, Marisa Aparecida; FILLET SPOTO, Marta Helena; OETTERER, Marília. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos. 1º. Barueri SP: Editora Manole, 2006.	6	2006
		CASTRO, P.R. de C; KLUGE, R.A; SENA, J.O.A. Introdução à fisiologia do Desenvolvimento Vegetal. Maringá - PR: EDUEM, 2002.	2	2002
		KOBLITZ, Maria Gabriela Bello. Matérias-Primas Alimentícias - Composição e Controle de Qualidade. 1º. São Paulo - SP: Guanabara	0	0

TECNOLOGIA DE BEBIDAS	Básica	GOMES, J. C. Legislação de alimentos e bebidas. 3o edição. Atual. Viçosa: UFV, 2011.. Viçosa: Atual, 2011.	0	0
		DE ALMEIDA LIMA, Urgel. Biotecnologia Industrial: Processos Fermentativos e Enzimáticos. 2º Volume 3. São Paulo - SP: Blucher, 2019	13	2007
		FRANCO, B. D. G. M.;. Microbiologia dos alimentos. São Paulo - SP: Atheneu, 2008.	0	0
	Complementar	VENTURINI FILHO, W. G. Bebidas Alcoólicas: ciência e tecnologia.. v. 1 Série Bebidas, 1. São Paulo - SP: Blucher, 2010	0	0
		VENTURINI FILHO, W. G. Bebidas não alcoólicas: ciência e tecnologia. Série Bebidas, v. 2. São Paulo - SP: Blucher, 2010	0	0

		VENTURINI FILHO, W. G. Indústria de bebidas: inovação, gestão e produção. (Série Bebidas, 3. São Paulo - SP: Blucher, 2011	0	0
		DE ALMEIDA LIMA, Urgel. Matérias-primas dos alimentos. 1°. São Paulo - SP: Blucher, 2010	0	0
<b>TRATAMENTO DE EFLUENTES E RESÍDUOS SÓLIDOS</b>	Básica	DI BERNARDO, Luiz. Tratamento de água para abastecimento por filtração direta. RiMa ;, 2003	1 (apenas para consulta)	2003
		SPERLING, Marcos Von. Lodos Ativados. 3 ed. Ed. UFMG, 2012.	3	2012
		SPERLING, Marcos Von. Lagos de Estabilização. 2 ed. Ed. da UFMG, 2006	2	2006

		ALBERGUINI, L. B. A; REZENDE, M. O. O; SILVA, L. C. Tratamento de resíduos Químicos. São Paulo: RiMa ;, 2005	5	2005
		VON SPERLING, M. Princípios Básicos do Tratamento de Esgotos. 1° ed. Belo Horizonte - MG: Ed. UFMG, 2016	0	0
		JARDIM, Arnaldo; VALVERDE MACHADO FILHO, José; YOSHIDA, Consuelo. Política Nacional, Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos. 1° ed. São Paulo - SP: Editora Manole, 2012	0	0
		MAMBELI BARROS, Regina. Tratado Sobre Resíduos Sólidos: Gestão, uso e Sustentabilidade. 1° ed. Rio de Janeiro - RJ: Editora Interciência, 2013	0	0
	Complementar	HESPANHOL, Ivanildo; MIERZWA, José Carlos. Água na Indústria: uso Racional e Reúso. 1°. São Paulo - SP: Editora Oficina de Textos, 2005	5	2005

		<p>RICHTER, Carlos A. Tratamento de Lodos de Estações de Tratamento de água. 1° ed. São Paulo - SP: Blucher, 2001</p>	0	0
		<p>MACEDO, Jorge Antonio Barros de. Introdução à Química Ambiental.. 2 ed. 2006</p>	15	2010
		<p>CORNWELL, David; DAVIS, MacKenzie. Introduction to Environmental Engineering. 5° ed. New York - USA: McGraw-Hill Companies, 2012</p>	1	2008
		<p>BARROS, Raphael Tobias de Vasconcelos. Elementos de Gestão de Resíduos Sólidos. 1° ed. Belo Horizonte - MG: Editora Tessitura, 2012</p>	0	0
		<p>MORELLI, Márcio Raymundo; VÉRAS RIBEIRO, Daniel. Resíduos sólidos: Problema ou oportunidade?. 1° ed. Rio de Janeiro RJ: Editora Interciência, 2009</p>	0	0

<b>TRATAMENTO E QUALIDADE DA ÁGUA PARA A AGROINDÚSTRIA</b>	Básica	BAIRD, Colin. Química ambiental. 4 ed. Porto Alegre - RS: Bookman, 2011	21	2. ed e 4. ed.
		KATO, Mario Takayuki; PIVELI, Roque Passos. Qualidade das águas e poluição: aspectos físico-químicos. São Paulo - SP: ABES, 2006	0	0
		- BAIRD, RODGER B. et al. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23°. Washington D.C., USA: American Public Health Association (APHA), 2017.	0	0
	Complementar	LIBÂNEO, Marcelo. Fundamentos de Qualidade e Tratamento da Água. 3°. Campinas SP: Átomo, 2010	0	0
		VON SPERLING, Marcos. Introdução à qualidade das águas e tratamento de esgotos.. 4 ed. Ed. da UFMG, 2011	0	0

		DI BERNARDO, Angela; DI3 BERNARDO, Luiz. Ensaio de Tratabilidade de Água e dos Resíduos Gerados Em Estações de tratamento de água. RiMa, 2002.		2002
--	--	---	--	------

Língua Brasileira de Sinais	Básica	1- GOES, M. C. R. de. Linguagem, Surdez e Educação. Campinas: Associados, 1999.	0	
		2- LACERDA, C. B. GÓES, M. C. R. (orgs.). Surdez, Processos Educativos e Subjetividade. São Paulo: Papyrus, 1985.	0	
		3- PERLIN, G. Identidade Surda e Currículo. In: LACERDA, Cristina B. Feitosa (orgs). Surdez, Processos Educativos e Subjetividade. São Paulo: Lovise, 2000.	0	
		4- BRANDÃO, F. Dicionário Ilustrado de LIBRAS. São Paulo: Global, 2011.	0	
		5- GESSER, A. LIBRAS? Que Língua é Essa? Crenças e Preconceitos em Torno da Língua de Sinais e da Realidade Surda. São Paulo: Parábola, 2009.	0	
		6- PEREIRA, M. C. C.; CHOI, D.; VIEIRA, M. I.; GASPAR, P.; NAKASATO, R. LIBRAS: Conhecimento Além dos Sinais. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.	0	
	Complementar	7- QUADROS, R. M., KARNOPP, L. B. Língua de Sinais Brasileira: Estudos Linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.	0	
		8- REYKY, L. Escola Inclusiva: Linguagem e Mediação. (Série Educação Especial), São Paulo: Papyrus, 2004.	0	
		9- SKLIAR, C. A Surdez: Um olhar Sobre as Diferenças. Porto Alegre: Mediação, 2005. Maria, RS: Mão Livre, 2006.	0	

		10- Legislação sobre Educação Especial, em vigor, no Brasil.	Não se aplica	
<b>GESTÃO E PLANEJAMENTO AGROINDUSTRIAL</b>	Básica	AMARAL, D.C. Gestão de desenvolvimento de produtos. São Paulo - SP: Saraiva, 2006..	0	0
		BATALHA, M. O. Gepai: Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais. 4° ed. São Paulo - SP: Atlas, 1997	24	2017, 2007 E 2001
		ARBAGE, A.P. Fundamentos da economia rural. Chapecó: Argos, 2006	0	0
	Complementar	CHIAVENATO, I. Administração de empresas: uma abordagem contingencial. São Paulo - SP: Makron Books, 1994	0	0
		- CREPALDI, S.A. Contabilidade rural: uma abordagem decisória. 3° ed. São Paulo - SP: Atlas, 2005	0	0
		CAIXETA-FILHO, J.V.; GAMEIRO, A.H. Transporte e logística em sistemas agroindustriais. São Paulo - SP: Atlas, 2001.	0	0
<b>HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO NA AGROINDÚSTRIA</b>	Básica	BATALHA, M. O. Gestão agroindustrial. 3° ed. São Paulo - SP: Atlas, 2009	24	2001 e 2017
		FRANCO, B. D. G. M.; Microbiologia dos alimentos. São Paulo - SP: Atheneu, 2008	0	0
		GERMANO, P. M. L. Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos. 1° ed. São Paulo - SP: Varela, 2003	0	0
	Complementar	FELLOWS, P. J. Tecnologia do Processamento de	1	2006

		Alimentos. 2°. São Paulo - SP: Artmed, 2006		
		GOMES, J. C. Legislação de alimentos e bebidas. 3o edição. Atual. Viçosa: UFV, 2011.. Viçosa: Atual, 2011.	0	0
		MADEIRA, M. Alimentos conforme a lei. Rio de Janeiro: Editora Manole, 2002.		

<b>MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS</b>	Básica	CHAN, E.C.S; PELCZAR JR, Michael J. Microbiologia. 1ª ed. Pearson Universidades, 1996	9 v. 1 e 11 v. 2	1980
		FORSYTHE, Stephen J. Microbiologia da Segurança dos Alimentos. 2º ed. são paulo: Artmed, 2013	0	0
		FRANCO, B. D. G. M.;. Microbiologia dos alimentos. São Paulo - SP: Atheneu, 2008.	0	0
	Complementar	ARAÚJO, Ricardo S; HUNGRIA, Mariângela. Manual de métodos empregados em estudos de microbiologia agrícola. Brasília: EMBRAPA, 1994. Disponível em: <a href="https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publ...">https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publ...</a> Acesso em: 09 mai. 2022	Não se aplica	Não se aplica
		CASE, Christine L; FUNK, Berdell R; TORTORA, Gerard J. Microbiologia. 12ª. Porto Alegre/RS: Artmed, 2016.	2 unid. da 10º ed e 9 unid. da 8º ed	2005, 2008 e 2012
		FUNK, Berdell R. Microbiologia. 12º ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2016.	2 unid. da 10º ed e 9 unid.	2005, 2008 e 2012

			da 8 <sup>o</sup> ed	
<b>Massa, pães e farináceos</b>	Básica	CANELLA-RAWL, S. Pão: arte e ciência. São Paulo - SP: Ed. SENAC, 2005.	0	0
		PEREIRA, J. Tecnologia e qualidade de cereais: arroz, trigo, milho e aveia. Lavras: FAEPE, 2002	0	0
		GISSLEN, W. Panificação e confeitaria profissionais. Barueri: Editora Manole, 2012.	0	0
		SEBESS, P. Técnicas de padaria profissional. São Paulo - SP: Ed. SENAC, 2007.	0	0
	Complementar	MADEIRA, M. Alimentos conforme a lei. Rio de Janeiro: Editora Manole, 2002	0	0
		TAVELLA, Alan. Boas práticas de fabricação para manipulação de alimentos. 1 <sup>o</sup> . São Paulo: Editora Senai-SP, 2017.	0	0
		BISMARA ARCE, Marisa Aparecida; FILLET SPOTO, Marta Helena; OETTERER, Marília. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos. 1 <sup>o</sup> . Barueri SP: Editora Manole, 2006	5	2006

Disciplina	Referências Bibliográficas		Número de exemplares	Edições
Análise Físico-Química de Alimentos	Básica	1 - ALCARDE, A. R.; d ARCE, M. A. B. R.; SPOTO, M. H. F.; <b>Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos. 1<sup>a</sup></b> ed. 2019. 480 p.	5	1 e 2 <sup>a</sup>
		2 - FERNANDES, M. S; GARCIA, R.K.A. <b>Princípios e inovações em ciência e tecnologia de alimentos.</b> Rio de Janeiro - RJ: AMC Guedes, 2015.		Não tem na Biblioteca
		3 - FRIAS, J.R.G; GAVA, A.J; SILVA, C.A.B. <b>Tecnologia de alimentos: Princípios e</b>		Não tem na

		<b>aplicações.</b> 1° ed. Barueri - SP: Editora Nobel, 2017.	Biblioteca	
	Complementar	1 - SADOCCO PASCUET, Neus; TIGLEA, Paulo; ZENEBON, Odair. <b>Métodos físico-químicos para análise de alimentos.</b> 1°. São Paulo - SP: Instituto Adolfo Lutz, 2008. Disponível em: <a href="http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/hand...">http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/hand...</a> Acesso em: 02 nov. 2022.	Internet	
		2 - ANGELITA, Prof. <b>Introdução à bromatologia - Composição centesimal dos alimentos.</b> 2018. Disponível em: <a href="https://www.academia.edu/6905921">https://www.academia.edu/6905921</a> . Acesso em: 04 nov. 2022.	Internet	
		3 - FRIAS, J.R.G; GAVA, A.J; SILVA, C.A.B. <b>Tecnologia de alimentos: Princípios e aplicações.</b> 1° ed. Barueri - SP: Editora Nobel, 2017.	Não tem na Biblioteca	

Disciplina	Referências Bibliográficas		Número de exemplares	Edições
<b>Fundamentos de Economia</b>	Básica	1 - RALPH, T., BYRNS-GERALD, STONE, W. <b>Macroeconomia.</b> Makron Books do Brasil Editora Ltda, 1995.	4 <i>Localização na biblioteca: 339</i>	
		1 - RALPH, T., BYRNS-GERALD, STONE, W. <b>Microeconomia.</b> Makron Books do Brasil Editora Ltda, 1996.	4 <i>Localização na biblioteca: 338</i>	
		3 - ROSSETTI, Jose Paschoal. <b>Introdução à Economia.</b> 20° ed. São Paulo/SP: Pearson Education do Brasil, 2011.	2 <i>Localização na biblioteca: 330</i>	20 <sup>a</sup>

	Complementar	1 – TROSTER, R.L.; MOCHÓN, F. <b>Introdução à economia.</b> São Paulo: Makron Books, 2002.	3 <i>Localização na biblioteca: 330.981</i>	
		2 - MANKIW, N.G. <b>Introdução à economia:</b> edição compacta. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.	Não tem na Biblioteca	
		3 - SACHS, Jeffrey. <b>Macroeconomia: em uma economia global.</b> São Paulo: Pearson Makron Books, 2006.	Não tem na Biblioteca	

Disciplina	Referências Bibliográficas		Número de exemplares	Edições
<b>Projetos de Instalações Agroindustriais</b>	Básica	1 - OTAVIO, Mario B. <b>Gestão agroindustrial</b> - Volume 1. 3ª Edição (2007)   2ª Tiragem Ed. ATLAS, 2007.	10 <i>Localização na biblioteca: 338.1</i>	3ª
		2 - CREDER, Helio. <b>Instalações hidráulicas e sanitárias.</b> 6º ed. Rio de Janeiro RJ: LTC, 2006.	Não tem na Biblioteca	
		3 - FERNANDES, A.R; SILVA, C.A.B. <b>Projetos de empreendimentos agroindustriais: produtos de origem animal e vegetal.</b> 1º ed Vol 1 e 2. Viçosa - MG: Ed. UFV, 2005.	Não tem na Biblioteca	
	Complementar	1- LIDA, I. <b>Ergonomia: Projeto e Produção.</b> Editora Edgard	5	

		Blücher Ltda, São Paulo, 2002.	<i>Localização na biblioteca: 620.82</i>	
		2 - ANGELITA, Prof. <b>Introdução à Bromatologia - Composição centesimal dos alimentos.</b> 2018. Disponível em: <a href="https://www.academia.edu/6905921">https://www.academia.edu/6905921</a> . Acesso em: 04 nov. 2022.	Internet	
		3 - BORGES, A. C. <b>Prática das pequenas construções.</b> 9 ed. São Paulo, SP: Edgard Blucher, 2011.	Não tem na Biblioteca	

Disciplina	Referências Bibliográficas		Número de exemplares	Edições
<b>Tecnologia de Grãos e Derivados</b>	Básica	1 - TAKEITI, C.Y. <b>Grãos e cereais.</b> 2021. Disponível Em: <a href="https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecno...">https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecno...</a> Acesso Em: 04 nov. 2022.	Internet	
		2 - BISMARA ARCE, Marisa Aparecida; FILLET SPOTO, Marta Helena; OETTERER, Marília. <b>Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos.</b> 1°. Barueri SP: Editora Manole, 2006.	Não tem na Biblioteca	
		3 - FLOSS, E.L. <b>Fisiologia das plantas cultivadas o estudo que está por trás do que se vê.</b> 2° ed. Passo Fundo: UPF, 2004.	Não tem na Biblioteca	
	Complementar	1 - PEREIRA, J. <b>Tecnologia e qualidade de cereais: arroz, trigo, milho e aveia.</b> Lavras: FAEPE, 2002.	Não tem na Biblioteca	

		2 - BAAKER-ARKEMA, F.W; BROOKER, D.B; HALL, C.W. <b>Drying and Storage of Grain and Oilseeds.</b> New York - USA, 1992.	Não tem na Biblioteca	
		3 - PUZZI, Domingos. <b>Abastecimento e Armazenamento de Grãos.</b> 1 ed. Campinas - SP: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1989.	Não tem na Biblioteca	

Disciplina	Referências Bibliográficas		Número de exemplares	Edições
<b>Tecnologia de Produtos de Origem Animal</b>	Básica	1 - FURLAN, Érika. <b>Qualidade e processamento de pescado.</b> 1° ed. São Paulo - SP: GEN Atlas, 2013.	Não tem na Biblioteca	
		2 - CRUZ, Adriano Gomes, et al. <b>Inovações e Avanços em Ciência e Tecnologia de Leite e Derivados.</b> Viçosa: Ed. UFV, 2019.	Não tem na Biblioteca	
		3 - FELLOWS, P. J. <b>Tecnologia do Processamento de Alimentos: Princípios e Prática.</b> 4ª ed. São Paulo - SP: Artmed, 2018.	Não tem na Biblioteca	
	Complementar	1 - BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. <b>Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal – SIPA – DILEI.</b> Brasília, 2017, 146p.	Internet	
		2 - ALMEIDA-MURADIAN, L. B; BERA, A. <b>Manual de controle de qualidade do</b>	Internet	

		<p><b>mel.</b> 1° ed. São Paulo - SP: Associação Paulista de Apicultores Criadores de Abelhas Melíferas Europeias (APACAME), 2008.</p>		
		<p>3 - ORDÓÑEZ, Juan A; MURAD, Fátima; VOGT DE JONG, Erna. <b>Tecnologia de Alimentos: Alimentos de Origem Animal.</b> 1° ed vol.2. São Paulo - SP: Artmed, 2004.</p>	Não tem na Biblioteca	

Disciplina	Referências Bibliográficas		Número de exemplares	Edições
<b>Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal</b>	Básica	<p>1 - BISMARA ARCE, Marisa Aparecida; FILLET SPOTO, Marta Helena; OETTERER, Marília. <b>Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos.</b> 1°. Barueri SP: Editora Manole, 2006.</p>	Não tem na Biblioteca	
		<p>2 - CHITARRA, M.I.F. e CHITARRA, A. B. <b>Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio.</b> 2. ed. rev. e ampl. Lavras : UFLN, 2005, 783p.</p>	2	<i>Localização na biblioteca: 634</i>
		<p>3 - MORETTI, C. Manual de Processamento Mínimo de Frutas e Hortaliças. Brasília: Embrapa, 2007. 531p.</p>	6	<i>Localização na biblioteca: 635.046</i>
	Complementar	<p>1 - BERTOLINO, Marco Túlio. <b>Gerenciamento da Qualidade na Indústria Alimentícia: ênfase na Segurança dos Alimentos.</b> Edição atualizada com a integração das Normas ISO 9001:2015 e ISO 22000:2005. Artmed, 2010.</p>	Não tem na Biblioteca	

		2 - CENCI, Sérgio Agostinho. <b>Processamento mínimo de frutas e hortaliças: Tecnologia, qualidade e sistemas de embalagem.</b> 21° ed. Rio de Janeiro RJ: Embrapa Agroindústria de Alimentos, 2011.	Não tem na Biblioteca	
		3 - CANDIDO, Cynthia Cavolini; CARELLE, Ana Claudia. <b>Tecnologia dos Alimentos: principais etapas da cadeia produtiva.</b> 1ª ed. Editora Érica, 2015.	Não tem na Biblioteca	

Disciplina	Referências Bibliográficas		Número de exemplares	Edições/Ano
<b>EMPREENDEORISMO DO SETOR AGROINDUSTRIAL</b>	Básica	CARRER, Celso da Costa; FIRETTI, Ricardo; RIBEIRO, Marcelo Machado De Luca de Oliveira. <b>INOVAÇÃO E EMPREENDEORISMO NO AGRONEGÓCIO.</b> Curitiba: CRV Editora, 2020.	0	1/2020
		GRANDO, Nei. <b>Empreendedorismo Inovador: Como Criar startups de tecnologia no Brasil.</b> 1. Editora Évora, 2012.	0	1/2012
		SIMÃO, Salim. <b>Introdução ao empreendedorismo: despertando a atitude</b>	0	1/2009

		empreendedora. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2010.		
		CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. São Paulo: 3ª Edicao, Editora Saraiva, 2008.	9	3/2008
	Complementar	DORNELAS, José. Empreendedorismo na Prática: Mitos e Verdades do Empreendedor de Sucesso. 4º ed. Empreende, 2020.	0	4/2020
		SABBAG, P. Y. Gerenciamento de Projetos e Empreendedorismo. São Paulo/SP: Saraiva, 2009.	0	2/2013
		BERNARDI, Luiz Antonio. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2003.	0	2/2012
		MATIAS, Eduardo Felipe P. Marco Legal das Startups: Lei Complementar 182/2021 e o fomento ao empreendedorismo inovador no Brasil. 1º ed. São Paulo-SP: Revista dos Tribunais, 2021.	0	1/2021
<b>CONTROLE DE QUALIDADE</b>	Básica	SOUZA, Vera Lucia. Gestão da Qualidade.: Ferramentas que Contribuem Para o Gerenciamento.. 2018.	0	3/2018

		ZYLBERSZTAJN, Décio & SCARE, R. F. . Gestão da Qualidade no Agribusiness: Estudo e casos. São Paulo: Atlas, 2003.	2	1ed./2003
		BRASIL, Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade dos Produtos Lácteos: Portaria nº 146, de 07/03/96.. Brasília: Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], 1996.	0	1/1996
	Complementar	TAVELLA, Alan. Boas práticas de fabricação para manipulação de alimentos. 1°. São Paulo: Editora Senai-SP, 2017.	0	1ed. 2017
		OLIVEIRA, Benedito Lemos; OLIVEIRA, Daniela Duarte. Qualidade e tecnologia de ovos. Lavras: Ed. UFLA, 2013.	0	8ed. 2013
		CHITARRA, Maria Isabel Fernandes. Tecnologia e Qualidade Pós-Colheita de Frutos e Hortaliças.. Lavras-MG: UFLA/FAEPE, 2000.	0	1ed. 2000

Disciplina	Referências Bibliográficas		Número de exemplares	Edições/Ano
<b>PROJETO INTEGRADOR I</b>	Básica	ARMANI, D. Como Elaborar	0	1ed. 2000

		Projetos: guia prático para elaboração e gestão de projetos sociais. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2000.		
		GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 7ª. São Paulo, SP: Atlas, 2010.	12	5 ed 2010
		GUERREIRO, Fernando. FERRAMENTAS ESTRATÉGICAS NA GESTÃO DE PROJETOS. São Paulo-SP: Saraiva, 2016.	0	2ed 2016
		MASSARI, VICTOR L. Gerenciamento Ágil de Projetos. 2ª edição. Brasport, 2018.	0	2ed 2018
	Complementar	LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo - SP: Atlas, 2010.	15	7ed 2010
		LAKATOS, Eva M., MARCONI, M. A. Metodologia	6	6ed 2009

		científica. 6° ed. São Paulo-SP: Atlas, 2009.		
		SANTOS, Antonio Raimundo dos. Metodologia científica: a construção do conhecimento. 8° edição. Rio de Janeiro: Lamparina, 2015.	0	8ed 2015
<b>GESTÃO DE PROJETOS AGROINDUSTRIAIS</b>	Básica	ZYLBERSZTAJN, Décio & SCARE, R. F. . Gestão da Qualidade no Agribusiness: Estudo e casos. São Paulo: Atlas, 2003.	2	1ed./2003
		ARMANI, D. Como Elaborar Projetos: guia prático para elaboração e gestão de projetos sociais. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2009.	0	1ed. 2000
		GUERREIRO, Fernando. FERRAMENTAS ESTRATÉGICAS NA GESTÃO DE PROJETOS. São Paulo-SP: Saraiva, 2016.	0	2ed 2016
		MASSARI, VICTOR L. Gerenciamento	0	2ed 2018

		Ágil de Projetos. 2º edição. Brasport, 2018.		
	Complementar	VIAN, C.E.F. Agroindústria canavieira: estratégias competitivas e modernização. São Paulo - SP: Átomo, 2003.	0	2ed 2015
		DA SIILVA, C. A. B. Projetos De Empreendimentos Agroindustriais - V. 01 - Produtos De Orig. Viçosa: UFV - UNIV. FED. VICOSA, 2005.	0	1ed 2005
		BATALHA, M. O. Gestão agroindustrial. 3º ed. São Paulo - SP: Atlas, 2009.	10	3ed 2009

Disciplina	Referências Bibliográficas		Número de exemplares	Edições/Ano
<b>ANÁLISE INSTRUMENTAL DE ALIMENTOS</b>	Básica	BISMARA ARCE, Marisa Aparecida; FILLET SPOTO, Marta Helena; OETTERER, Marilia. <b>Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos.</b> 1ºed. Barueri SP: Editora Manole, 2006.	5	1ed

		CROUCH, S. R; HOLLER, F. J; SKOOG, D, A. Princípios de Análise Instrumental. 6ª ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009.	9	6ed
		HARRIS, D. C. Explorando a Química Analítica. 4ª ed. Rio de Janeiro, RJ: LCT, 2011.	0	4ed
		CROUCH, S. et al. Fundamentos de Química Analítica. 2ª ed. São Paulo - SP: Cengage Learning, 2014.	0	2ed 2014
		HARRIS, D, C. Análise Química Quantitativa. Rio de Janeiro, RJ: LCT, 2012.	11	7 ed
	Complementar	LEITE, F. Validação em análise química. 5ª ed. Campinas, SP: Átomo, 2008.	1	5ed
		CHRISTIAN, G. D. Analytical Chemistry. 6ª ed. Nova York: John Wiley & Sons, 2013.	0	7ed 2013
		EWING, G. W. Métodos instrumentais de análise química. São Paulo, SP: Edgard Blucher, 2009.	7	2009

<b>PROJETO INTEGRADOR II</b>	Básica	GUERREIRO, Fernando. FERRAMENTAS ESTRATÉGICAS NA GESTÃO DE PROJETOS. São Paulo-SP: Saraiva, 2016.	0	2ed 2016
		ARMANI, D. Como Elaborar Projetos: guia prático para elaboração e gestão de projetos sociais. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2009.	0	1ed. 2000
		GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 7ª. São Paulo, SP: Atlas, 2010.	12	5ed
		MASSARI, VICTOR L. Gerenciamento Ágil de Projetos. 2º edição. Brasport, 2018.	0	2ed 2018
	Complementar	LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos da metodologia científica. São Paulo - SP: Atlas, 2010.	21	6ed. E 7ed.
		LAKATOS, Eva. M., MARCONI, M. A. Metodologia científica. 6º ed. São Paulo-SP: Atlas, 2009.	6	6ed 2009

		SANTOS, Antonio Raimundo dos. Metodologia científica: a construção do conhecimento. 8ª edição. Rio de Janeiro: Lamparina, 2015.	0	8ed 2015
--	--	---	---	----------

Disciplina	Referências Bibliográficas		Número de exemplares	Edições/Ano
<b>CÁLCULOS EM QUÍMICA</b>	Básica	SKOOG, D. A. Fundamentos de Química Analítica. 8ª ed. São Paulo: Thomson. 2005. 1124p.	12	2008
		CROUCH, S. R; HOLLER, F. J; SKOOG, D, A. Princípios de Análise Instrumental. 6ª ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009.	9	6ed
		HARRIS, D, C. Análise Química Quantitativa. Rio de Janeiro, RJ: LCT, 2012.	13	12 ed
		HARRIS, D. C. Explorando a Química Analítica. 4ª ed. Rio de Janeiro, RJ: LCT, 2011.	0	4ed
		ROCHA FILHO, R. C. Cálculos Básicos da Química. 4 ed. São Carlos - SP: EdUFSCar, 2017.	3	4ed
	Complementar	RUSSELL, John Blair. Química Geral. São Paulo - SP: Pearson Education, 1994.	17	2ed.

		KOTZ, John C. Química e reações químicas. 4ª ed. LTC, 2002.	7	2002
		ATKINS, Peter; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3º ed. Porto Alegre/RS: Bookman, 2006.	8	3ed
<b>QUÍMICA DE PRODUTOS NATURAIS</b>	Básica	OLIVEIRA SIMÕES, Cláudia Maria. <b>Farmacognosia: da planta ao medicamento.</b> 6 ed. Florianópolis: Editora UFSC, 2007.	0	6ed
		MATOS, Francisco José de Abreu. Introdução a fitoquímica experimental. Fortaleza: Edições UFC, 1997.	0	1997
		YUNES, Valdir. Química de produtos naturais, novos fármacos e a moderna farmacognosia. 4º ed. Irajá - SC: UNIVALI, 2014.	0	4ed
	Complementar	BONATO, P. S; BRAGA, G. L; COLLIS, C. H. Fundamentos de Cromatografia. Campinas - SP: Ed. da UNICAMP, 2006.	0	1ed 2006
		JOÃO CARLOS PALAZZO DE, Mello; NORBERTO PEPORINE, Lopes; SOUZA, Gustavo Henrique. Farmacognosia: Coletânea científica. Ouro Preto -MG: Editora UFOP, 2012.	0	2012

		H. FERREIRA (ORG.), Sérgio. Medicamentos a partir de plantas medicinais no Brasil. 1998.	0	1998
--	--	---	---	------

<b>PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO E SISTEMA MRP I (MATERIAL REQUIREMENT S PLANNING)</b>	Básica	BRANDON-JONES, Alistair; JOHNSTON, Robert; SLACK, Nigel. Administração da produção. 8° ed. São Paulo - SP: Editora Atlas, 2008.	0	8ed
		TUBINO, Dalvio Ferrari. Planejamento e Controle da Produção. 3° ed. São Paulo - SP: Editora Atlas, 2017.	0	3ed
		CAON, Mauro; CORREA, Henrique Luiz; GIANES, Irineu Gustavo Nogueira. Planejamento, Programação e Controle da Produção - MRP II. 6° ed. Editora Atlas, 2018.	0	6ed
		BATALHA, M. O. Gestão agroindustrial. 3° ed. São Paulo - SP: Atlas, 2009.	10	5ed.
	Complementar	RESENDE, Rodrigo R.	0	1 ed

		<p>Biotecnologia Aplicada à Agro&amp;Indústria. 1º ed. São Paulo - SP: Blucher, 2019.</p>		
		<p>BRUNI, Adriano Leal. A administração de custos, preços e lucros. 4º ed. São Paulo - SP: Atlas, 2010.</p>	0	6 ed
		<p>BRUNO, Alessandra Nejar. Biotecnologia II: Aplicações e Tecnologias. 1º ed. Porto Alegre - RS: Artmed, 2016.</p>	0	1 ed

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS  
CÂMPUS DE GURUPI  
COORDENAÇÃO DE QUÍMICA AMBIENTAL



Rua Badejós, S/N | Jardim Sevilha

Sala 12, BALA II, Câmpus de Gurupi | 77.402-970 | Gurupi-TO

(63) 3311-1612/1613 | [www.uft.edu.br](http://www.uft.edu.br) | [quiambiental@uft.edu.br](mailto:quiambiental@uft.edu.br)

**CERTIDÃO N° 03/2022**

Certificamos para os devidos fins que na 3ª reunião ordinária deste colegiado, ocorrida no dia 08 de novembro de 2022, na sala 103 do bloco G, foi aprovado por unanimidade o PPC do curso de Licenciatura em Química com carga horária de 3.210 horas-aula, e aprovado também por unanimidade o PPC do curso de Tecnólogo em Agroindústria com carga horária de 2.400 horas-aula, da Universidade Federal do Tocantins, Campus de Gurupi.

Sem mais, agradecemos.

Gurupi, 08 de novembro de 2022.



Documento assinado digitalmente

TACIANO PERES FERREIRA

Data: 08/11/2022 16:37:13-0300

Verifique em <https://verificador.itl.br>

Prof. Dr. Taciano Peres Ferreira  
Coordenador do Curso de Química Ambiental  
Campus Universitário de Gurupi

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS  
CÂMPUS UNIVERSITÁRIO DE GURUPI  
DIREÇÃO DO CÂMPUS

Rua Badejós, Lt. 07, Chácara 69/72 – Zona Rural | 77402-970 | Gurupi/TO  
(63) 3311-1604 | www.gurupi.uft.edu.br | dirgurupi@uft.edu.br



**CERTIDÃO N° 016/2022 – CONSELHO DIRETOR - CUG**

Certificamos que foi aprovado, *ad referendum* do Conselho Diretor do Câmpus de Gurupi, a aprovação dos PPCs e a criação dos Cursos noturnos de “**Licenciatura em Química**” modalidade presencial, com duração de 4 anos (8 semestres), e carga horária de 3.210 horas-aula, e do curso de “**Tecnólogo em Agroindústria**” modalidade presencial, com duração de 3 anos (6 semestres), com carga horária 2.400 horas-aula, para a Universidade Federal do Tocantins, Câmpus de Gurupi, conforme Certidão n° 003/2022 de aprovação dos PPCs e Certidão n° 21/2022 de aprovação da criação dos Cursos pelo Colegiado do Curso de Química Ambiental, assinadas pelo Coordenador do Curso, professor Dr. Taciano Peres Ferreira.

Gurupi-TO, 11 de novembro de 2022.

RODRIGO DE CASTRO Assinado de forma digital por  
RODRIGO DE CASTRO  
TAVARES:0500446768 TAVARES:05004467684  
4 Dados: 2022.11.11 08:12:40  
-03'00'

RODRIGO DE CASTRO TAVARES  
Diretor em do Câmpus de Gurupi