



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR INSTITUTO  
FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO CAMPUS VENDA NOVA DO IMIGRANTE

Rua Elizabeth Minete Perim, 500 - São Rafael - 29375-000 - Venda Nova do Imigrante - ES -  
(28) 3546-8600

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE  
BACHARELADO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**

**VENDA NOVA DO IMIGRANTE – ES**

**2023**

**REITOR**

**Jadir José Pela**

**PRÓ-REITORA DE ENSINO**

**Adriana Piontkovsky Barcellos**

**PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL**

**Luciano de Oliveira Toledo**

**PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO**

**Lodovico Ortlieb Faria**

**PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E ORÇAMENTO**

**Lezi José Ferreira**

**PRÓ-REITOR DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**

**André Romero da Silva**

**CAMPUS VENDA NOVA DO IMIGRANTE**

**DIRETORA-GERAL**

**Maíra Maciel Mattos de Oliveira**

**DIRETORA DE ENSINO**

**Marko Aurélio Goularte**

**DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO**

**Cristiano Fim**

**DIRETOR DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO**

**Evandro de Andrade Siqueira**

## **ORGANIZAÇÃO E REVISÃO DO PROJETO**

### **NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE) DO CURSO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**

Luiz Fernando Dias Ferreira (Presidente), Daniela Cordeiro, Fabiano Ricardo Brunele Caliman, Marcos Roberto Moacir Ribeiro Pinto e Vanessa Cristina de Castro.

#### **Assessoria Pedagógica**

Sirlei Ferreira da Silva Goularte

Jonadable Alves Palmeira

#### **COMISSÃO RESPONSÁVEL PELA REVISÃO DO PROJETO**

Admildo Costa de Freitas, Adriana Souza Machado, Adriano Conti Hupp, Alex Caldas Simões, Daniela Cordeiro, Dante Loubach de Lima, Ernandes de Oliveira Pereira, Fabiano Ricardo Brunele Caliman, Flávia de Abreu Pinheiro, Genilson de Paiva, Igor Renato Bueno Ribeiro, João Gomes da Silveira, Jonadable Alves Palmeira, Juldair Delpupo, Leonardo Alves Baião, Lucas Louzada Pereira, Luiz Fernando Dias Ferreira, Marcos Roberto Moacir Ribeiro Pinto, Sirlei Ferreira da Silva Goularte, Sonia Regina Brantes, Suzana Grimaldi Machado, Vanessa Cristina de Castro e Zamora Cristina dos Santos.

# Sumário

|   |    |
|---|----|
| <b>1. APRESENTAÇÃO</b>  | 7  |
| 1.1. Apresentação Geral   | 7  |
| 1.2. Apresentação do Curso  | 8  |
| <b>2 . IDENTIFICAÇÃO DO CURSO</b>   | 12 |
| 2.1. Denominação  | 12 |
| 2.2. Área de conhecimento   | 12 |
| 2.3. Grau   | 12 |
| 2.4. Modalidade   | 12 |
| 2.5. Diplomas e certificados  | 13 |
| 2.6. Turno de oferta  | 13 |
| 2.7. Periodicidade  | 13 |
| 2.8. Tipo de oferta   | 13 |
| 2.9. Número de vagas oferecidas   | 13 |
| 2.10. Periodicidade da oferta   | 13 |
| 2.11. Carga Horária Total   | 13 |
| 2.12. Formas de acesso  | 13 |
| 2.13. Local de oferta   | 14 |
| 2.14. Coordenador   | 14 |
| 2.15. Prazo de Integralização curricular em anos                          | 15 |
| 2.16. Histórico da criação e das reformulações do PPC:                    | 15 |
| <b>3. JUSTIFICATIVA</b>   | 15 |
| <b>4. OBJETIVOS</b>   | 17 |
| 4.1. Objetivo Geral   | 17 |
| 4.2. Objetivos específicos  | 17 |
| <b>5. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO</b>                                  | 18 |
| <b>6. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA</b>                                 | 19 |
| 6.1. Concepção  | 19 |
| 6.2. Metodologias   | 22 |
| 6.2.1. Estratégias Pedagógicas para disciplinas EaD parciais ou integrais | 24 |

|   |     |
|---|-----|
| 6.2.2. Perfil docente para atuar em disciplinas EaD | 25  |
| 6.3. Estrutura Curricular                           | 25  |
| 6.3.1. Matriz Curricular                            | 28  |
| 6.3.2. Representação gráfica/fluxograma             | 30  |
| 6.3.3. Composição curricular                        | 30  |
| 6.3.4. Disciplinas optativas                        | 30  |
| 6.3.5. Ementário das disciplinas                    | 33  |
| 6.3.6. Estágio Curricular Supervisionado            | 33  |
| 6.3.7. Atividades Acadêmico-científico-culturais    | 38  |
| 6.3.8. Trabalho de Conclusão de Curso               | 41  |
| 6.3.9. Iniciação Científica                         | 47  |
| 6.3.10. Extensão                                    | 48  |
| 7.1. Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso       | 50  |
| 7.2. Avaliação do processo Ensino-Aprendizagem      | 52  |
| 7.3. Avaliação do curso                             | 57  |
| 7.4. Plano de avaliação institucional               | 58  |
| <b>8. ATENDIMENTO AO DISCENTE</b>                   | 60  |
| <b>9. GESTÃO DO CURSO</b>                           | 67  |
| <b>10. CORPO DOCENTE</b>                            | 71  |
| 11.1. Áreas de ensino específicas                   | 78  |
| 11.2. Áreas de estudo geral                         | 78  |
| 11.3. Áreas de esportes e vivência                  | 79  |
| 11.4. Áreas de atendimento discente                 | 79  |
| 11.5. Áreas de apoio                                | 80  |
| 11.6. Infraestrutura tecnológica                    | 88  |
| 11.7. Infraestrutura de Polo de Apoio Presencial    | 88  |
| 11.8. Biblioteca                                    | 88  |
| 11.9. Ambientes Profissionais Vinculados ao curso   | 94  |
| <b>12. PLANEJAMENTO ECONÔMICO-FINANCEIRO</b>        | 94  |
| <b>13. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>               | 95  |
| ANEXO I   | 103 |
| ANEXO II  | 126 |
| ANEXO III   | 147 |



## **1. APRESENTAÇÃO**

### **1.1. Apresentação Geral**

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo – Ifes é uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional, científica e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino. Com 22 campi em funcionamento, incluindo o Centro de Referência em Formação e em Educação a Distância - Cefor, o Ifes se faz presente em todas as microrregiões capixabas. O Instituto possui ainda 49 polos de educação a distância no Espírito Santo, o Polo de Inovação e a Cidade da Inovação.

O campus Venda Nova do Imigrante teve sua autorização de funcionamento pela Portaria Nº 1.366 de 8 de dezembro de 2010 como campus avançado da estrutura organizacional do Ifes. Suas atividades tiveram início em março de 2010, ofertando cursos que qualificam profissionais para atividades econômicas tradicionais da região, visando a renovação do perfil dos trabalhadores locais. Em 23 de abril de 2013, por meio da Portaria Nº 330, teve sua organização administrativa alterada para campus. Atualmente o campus oferta cursos técnicos de Administração e de Agroindústria integrados ao ensino médio, bacharelados de Administração e Ciência e Tecnologia de Alimentos, licenciatura em Letras-Português, pós-graduação lato sensu e cursos de curta duração para capacitação de agentes de cadeia produtiva.

A cidade de Venda Nova do Imigrante, conhecida como capital do Agroturismo, está localizada na microrregião Sudoeste Serrana do Espírito Santo que é composta por sete municípios: Conceição do Castelo, Domingos Martins, Marechal Floriano, Venda Nova do Imigrante, Brejetuba, Afonso Cláudio e Laranja da Terra. A região ocupa 8,3% do território estadual e apresenta uma população estimada em 141.675 habitantes (IBGE, 2018), o que representa 3,57% da população total do estado. A densidade demográfica da microrregião, de 37,05 hab/km<sup>2</sup>, é considerada baixa, se comparada à densidade do Espírito Santo que é de 86,19 hab/km<sup>2</sup>.

O PIB per capita da Microrregião Sudoeste Serrana é cerca de 70% o PIB per capita do Estado. O PIB da microrregião corresponde a 2,45% do PIB estadual. Na composição do PIB por setores, destacam-se as atividades de serviços, com 61%, seguido pela agropecuária, com 20%, indústria com 12% e, por último, impostos líquidos de subsídios sobre produtos, com 7%.



## 1.2. Apresentação do Curso

A ampliação da atividade Agroindustrial e demográfica no município de Venda Nova do Imigrante e região é evidente, e o desenvolvimento tecnológico não pode deixar de acompanhá-las, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (Ifes) compartilha a responsabilidade de fornecer os subsídios educacionais necessários para a qualificação da sociedade, conforme disposto em seu ordenamento legal. A oferta do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos (CTA) tem possibilitado a qualificação de novos profissionais e a requalificação de agentes de produção, já inseridos no mercado, que não possuíam a devida formação. Nesse contexto, o referido curso tem se configurado em um importante espaço de profissionalização de nível superior.

O curso de graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos objetiva formar um profissional que, além de deter o conhecimento dos alimentos sob todos os aspectos tecnológicos, bioquímicos, toxicológicos, higiênico-sanitários e sensoriais, tenha a capacidade de identificar problemas e formular soluções para atuar na cadeia produtiva alimentar, desde a propriedade rural até a mesa do consumidor, sugerindo ações que visem à melhoria da alimentação da população de acordo com princípios da sustentabilidade e da ética profissional.

Este documento apresenta o Projeto Pedagógico do Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos do Ifes campus Venda Nova do Imigrante. Enfatiza-se que este projeto deverá ser periodicamente revisado e atualizado, pois está sujeito, essencialmente, à dinâmica natural do processo educativo e aos avanços permanentes do setor alimentício.

Em 15 de dezembro de 2014 foi publicada a resolução do Conselho Superior Nº 52 que autorizou o início do Curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia de Alimentos do Campus Venda Nova do Imigrante. O Curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia de Alimentos do Campus Venda Nova do Imigrante teve início no primeiro semestre de 2015. Tanto a elaboração quanto a reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC), ora apresentada, consideraram a legislação vigente, o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) que integra o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2019-2024, a legislação específica para cursos de bacharelado e diretrizes institucionais, conforme descrito nesta seção.

Em 2015 o Núcleo Docente Estruturante (NDE) e o Colegiado procederam a ajustes em ementários de disciplinas sendo aprovada pela Câmara de Graduação em 23 de novembro de 2015. Os primeiros egressos se formaram em dezembro de 2018. Em 2019 o curso foi

avaliado pela primeira vez pelo MEC, obtendo nota 5 no conceito de curso e obteve o seu reconhecimento através da Portaria do Ministério da Educação e Cultura nº 214, de 09/03/2021 (DOU 12/03/2021).

Para o curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos não há uma diretriz curricular específica, apesar de já ter sido encaminhada proposta ao MEC, sendo assim, projetos pedagógicos e matrizes curriculares de outros cursos afins e os acontecimentos no setor de alimentos são norteadores para a definição do perfil necessário ao egresso. Os avanços científicos, tecnológicos e culturais devem ser integrados à formação dos novos profissionais, tornando necessária a redefinição periódica da prática pedagógica e do projeto pedagógico do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos. Além disso, este projeto apoiou-se nas legislações formadas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB Nº 9394/1996, pela Portaria Normativa Nº 40, de 12 de Dezembro de 2007 (INEP, 2007), pelos pareceres CNE/CES Nº 261/2006 e CNE 184/2006, pelas resoluções CNE/CES Nº 2/2007 (de 18 de julho de 2007, que Dispõe sobre Carga Horária Mínima e Procedimentos Relativos à Integralização e Duração dos Cursos de Graduação e Bacharelados na Modalidade Presencial) e Resolução Nº 01/2019 do Conselho Superior, que estabelece procedimentos para abertura, implantação, acompanhamento e revisão de Projeto Pedagógico de Curso de Graduação do Ifes.

Neste PPC está prevista a avaliação do curso, levando em conta o trabalho da Comissão Setorial de Avaliação Institucional (CSA) do Campus. Apoiou-se também na Portaria Normativa Nº 40, de 12 de dezembro de 2007 do Ministério da Educação (MEC), que instituiu o sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação da educação superior no sistema federal de educação - e-MEC.

A discussão coletiva para a elaboração do PPC, partiu do reconhecimento de dois projetos pedagógicos: o escrito e o “vivenciado”. Nesse sentido, entendemos que o documento escrito é estruturado de maneira que, para qualquer mudança, deva seguir um rito protocolar. Entrementes, o projeto pedagógico “vivenciado” é dinâmico, buscando sempre uma relação dialógica com a realidade.

Essa percepção, entre as possibilidades do que é escrito e do que é vivenciado, é o que pauta a concepção de currículo deste projeto pedagógico de curso. Apreendendo, assim, que as temáticas abordadas aqui, em atenção as legislações vigentes, não são apenas “transformadas” em conteúdos disciplinares. As temáticas aqui propostas, são vivenciadas nas relações intra e extramuro escolar e são como fios que tecem a teia de relações entre os sujeitos da comunidade acadêmica.

Nesse contexto, a concepção de educação assumida no PPC tem como fulcro questões, além das técnicas, que nortearão o ideal de perfil do egresso, tais com as temáticas: Étnico-raciais; Diversidade; Inclusão; Ambientais e Direitos humanos. Assim, o curso oferta para o graduando um rol de disciplinas que visam contemplar a perspectiva sociocrítica da formação profissional.

A disciplina “Diversidade e Cidadania” contempla em sua ementa a Resolução CNE/CP N° 1 de 17 de junho de 2004 – Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana, onde consta em seu artigo 1º, § 1º que

As Instituições de Ensino Superior incluirão nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos que ministram, a Educação das Relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes, nos termos explicitados no Parecer CNE/CP 3/2004.

A referida disciplina traz ainda como proposta, a discussão acerca das diretrizes da Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva, que enfatiza o caráter de processo da inclusão educacional: indica o ponto de partida (educação especial) e assinala o ponto de chegada (educação inclusiva).

Também foram consideradas, na elaboração da sua ementa, as prescrições legais previstas nas concepções político-pedagógicas do Projeto Pedagógico Institucional (PPI), que faz parte do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) (Resolução Consup N° 48/2019), que, por sua vez, busca respaldo legal nas ações governamentais como: o Programa Nacional de Direitos Humanos II (BRASIL, 2002); o Plano Nacional de Políticas para as Mulheres; o Programa Brasil sem Homofobia e o Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos. Estes são importantes documentos norteadores de políticas públicas que visam uma educação não sexista, que promova a equidade de gênero e o enfrentamento aos preconceitos.

Para oferta da disciplina “Língua Brasileira de Sinais – Libras”, foi observado o disposto no Decreto N° 5.626, de 22 de dezembro de 2005 que regulamenta a Lei N° 10.436, de 24 de abril de 2002, lei que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei N° 10.098, de 19 de dezembro de 2000, ofertando a disciplina de Libras como disciplina curricular optativa, segundo o formato preconizado pela Resolução N° 39 do Conselho Superior do Ifes, de 13 de agosto 2021. No que se refere ao discente público alvo da Educação Especial, foi ainda observada a Lei N° 13.146/2015, que em seu capítulo IV, estabelece que a educação deve ser inclusiva e de qualidade em todas as modalidades,

etapas e níveis de ensino, garantindo condições e adaptações (levando em consideração suas especificidades) para o acesso ao currículo, permanência, participação e aprendizagem, por meio de oferta de serviços e recursos de acessibilidade que eliminem as barreiras e promovam conquistas, desenvolvimento, bem como, sua autonomia.

O PPC atende à Resolução CNE/CP Nº 1, de 30 de maio de 2012 – Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, inclusive, trabalhando este tema na disciplina de Introdução à Ciência e Tecnologia de Alimentos. Atende ainda à Resolução CNE/CP Nº 2, de 15 de junho de 2012 – Diretrizes Nacionais para a Educação Ambiental, tratando o tema como transversal, além de tratar especificamente na disciplina Educação e Gestão Ambiental.

É importante salientar que, na concepção de currículo proposta neste PPC, a interdisciplinaridade é tomada como um princípio educativo. A cada semestre os professores propõe seus planos de ensino, considerando não apenas a interlocução entre duas ou mais disciplinas, mas elaborando coletivamente ações coordenadas que possibilitam cooperação e articulação entre as disciplinas.

A extensão é um processo educativo, cultural, político, social, científico e tecnológico que promove a interação dialógica e transformadora entre as instituições e a sociedade, levando em consideração a territorialidade. As disciplinas específicas de extensão do curso de bacharelado em Ciência e Tecnologia de Alimentos como Práticas de Extensão I, Práticas de Extensão II, Práticas de Extensão III e Práticas de Extensão IV possibilitam que os estudantes participem efetivamente em atividades com temáticas relacionadas à diversas áreas que se relacionam com a Ciência e Tecnologia de Alimentos como temas sociais, científicos e tecnológicos, transversais, de inovação tecnológica, de direitos humanos, de diversidade e que atendam aos anseios da comunidade em geral.

Ressalta-se que a comissão responsável pela revisão do PPC contou com a participação de docentes representantes do núcleo básico e profissionalizante, representantes da Coordenadoria de Gestão Pedagógica e representantes da Coordenadoria da Biblioteca.

Além da comissão, durante a reestruturação do PPC, foram ouvidas as pessoas do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (Napne), do Núcleo de Estudos Afrobrasileiros e Indígenas (Neabi), do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Gêneros e Sexualidades (NEPGENS), do Núcleo de Tecnologias Educacionais (NTE), do Núcleo de Educação Ambiental, Agroecologia e Sustentabilidade (NEAAS), da Coordenadoria de Registro Acadêmico (CRA), da Coordenadoria de Relações Institucionais e Extensão

Comunitária (REC) e da Diretoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Extensão (DPPGE), com o objetivo de contribuir para os assuntos de suas respectivas competências.

No início de 2022 o NDE realizou uma consulta (via formulário online) com estudantes do curso e servidores do campus sobre as seguintes propostas: i) passar o curso do turno integral para o turno noturno: neste tópico uma concordância de cerca de 85% dos consultados; ii) reduzir cerca de 10% da carga horária total do curso para que o mesmo pudesse continuar com a duração de 4 anos e com todas as aulas no turno noturno: neste ponto houve uma concordância de cerca de 74% dos consultados; iii) ofertar de 10% a 40% da carga horária total do curso na modalidade não presencial: este ponto teve uma concordância de cerca de 66% dos consultados. Tal consulta além da análise feita ao longo dos anos em que o curso vem sendo ofertado, embasaram a necessidade de ajuste no turno de oferta e uma reformulação na estrutura curricular do curso, com a supressão de pré e co-requisitos de algumas disciplinas, com alguns componentes curriculares passando de obrigatórios para optativos, a criação de componentes curriculares híbridos, onde parte da carga horária é oferecida a distância utilizando tecnologias educacionais, e a curricularização da extensão.

## **2 . IDENTIFICAÇÃO DO CURSO**

### 2.1. Denominação

Bacharelado em Ciência e Tecnologia de Alimentos.

### 2.2. Área de conhecimento

Ciências Agrárias - Ciência e Tecnologia de Alimentos.

### 2.3. Grau

Bacharelado.

### 2.4. Modalidade

Presencial.

## 2.5. Diplomas e certificados

Diploma de Bacharel em Ciência e Tecnologia de Alimentos, concedido ao aluno que tiver concluído todos os componentes curriculares do curso (disciplinas), o Trabalho de Conclusão de Curso, o Estágio Curricular Supervisionado, as Atividades Acadêmico-Científico-Culturais e as Atividades de Extensão, e participado de cerimônia de colação de grau. O aluno deverá solicitar em requerimento próprio dirigido à CRA do campus a documentação de acordo com os prazos previstos em calendário.

### 2.5.1. Certificações intermediárias

Não se aplica.

## 2.6. Turno de oferta

Noturno.

## 2.7. Periodicidade

Semestral.

## 2.8. Tipo de oferta

Não seriado (créditos).

## 2.9. Número de vagas oferecidas

36 (trinta e seis) vagas por ano.

## 2.10. Periodicidade da oferta

Anual.

## 2.11. Carga Horária Total

2.680 horas.

## 2.12. Formas de acesso

O ingresso ao curso será feito por meio do Sistema de Seleção Unificado (SISU). As vagas serão assim distribuídas: 50% das vagas serão destinadas a ações afirmativas e 50% para ampla concorrência. Os critérios de seleção serão definidos de acordo com a Lei Nº 12.711,

de 29 de agosto de 2012, o Decreto Nº 7.824 de outubro de 2012, a Portaria Normativa Nº 18, de 11 de outubro de 2012 e a Resolução do Conselho Superior do Ifes Nº 43/2012, modificada pela de Nº 15 de 2019. As informações detalhadas sobre os processos seletivos serão divulgadas em editais específicos. Eventuais vagas remanescentes de períodos subsequentes ao primeiro serão preenchidas por edital de transferência e novo curso.

#### 2.13. Local de oferta

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo – Campus Venda Nova do Imigrante. Endereço: Rua Elizabeth Minete Perim, 500, São Rafael – 29375-000. Venda Nova do Imigrante, ES. Telefone: (28) 3546-8600.

#### 2.14. Coordenador

Coordenador a partir de fevereiro de 2022: Luiz Fernando Dias Ferreira

Acesso ao Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7485180788271284>

Formação: Doutor em Ciência e Tecnologia de Alimentos – Universidade Federal de Viçosa (UFV). Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Graduação em Engenharia de Alimentos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ).

Experiência em docência no ensino superior: Curso de Engenharia de Alimentos da UFRRJ de 1999 a 2000; curso de Nutrição da FacRedentor de 2003 a 2006; curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos do Ifes, campus Venda Nova do Imigrante de 2017 até a presente data. Professor do Ifes desde 2006.

Experiência em pesquisa e extensão: Orientador de trabalhos de iniciação científica na área de ciência e tecnologia de produtos de origem vegetal, desde 2013. Orientador de trabalhos de conclusão de curso de pós-graduação em Práticas Pedagógicas para Professores.

Experiência administrativa:

Coordenador do curso técnico em agroindústria integrado ao ensino médio – Instituto Federal do Espírito Santo campus Venda Nova do Imigrante de 2010 a 2012.

Engenheiro de operações do SENAI/RJ de 2001 a 2003.

## 2.15. Prazo de Integralização curricular em anos

Mínimo: 4 anos

Máximo: 8 anos

## 2.16. Histórico da criação e das reformulações do PPC:

Quadro 1 - Histórico da criação e das reformulações do PPC.

|              |        |
|--------------|--------|
| Criação      | 2014.2 |
| Reformulação | 2015.2 |
| Reformulação | 2022.2 |

### 3. JUSTIFICATIVA

A microrregião Sudoeste Serrana, onde está inserido o Ifes campus Venda Nova do Imigrante, é composta pelos municípios de Afonso Cláudio, Brejetuba, Conceição de Castelo, Domingos Martins, Laranja da Terra, Marechal Floriano e Venda Nova do Imigrante. A economia da microrregião tem na atividade agropecuária sua principal base de sustentação, sendo esta atividade realizada, em sua maioria, em propriedades de base familiar. A cafeicultura, a olericultura, a fruticultura, a pecuária e as atividades não agrícolas desenvolvidas no espaço rural, com destaque para o Agroturismo e para a Agroindústria, são as principais responsáveis pela geração de emprego e renda. As atividades agropecuárias têm significativa participação no PIB do município de Venda Nova do Imigrante e grande parte do comércio e serviços estão diretamente ligados ao agronegócio.

Criado pela Lei nº 4.069 de 06 de maio de 1988, o município de Venda Nova do Imigrante ocupa uma área de 188,9 km<sup>2</sup>. Limita-se ao norte com os municípios de Domingos Martins e Afonso Cláudio; ao sul com Castelo; ao leste com Domingos Martins; a oeste com Conceição do Castelo, e está situado a uma distância de 104 km da Capital do Estado. Sua sede localiza-se nas coordenadas – 41° 08' 06,00" de longitude e – 20° 20' 24,00" de latitude, estando inserido no território Montanhas e Águas do Espírito Santo.

As atividades rurais não agrícolas, principalmente as Agroindústrias e o Agroturismo, merecem destaque pela sua importância como fonte agregadora de valor para a agricultura familiar do município, que oferece o serviço de turismo rural, englobando inúmeros hotéis, pousadas, restaurantes, sítios que comercializam os produtos do agroturismo, sendo estas



atividades realizadas, em sua maioria, em propriedades de base familiar, e ainda artesanatos.

Em 2010 foi inaugurado na cidade de Venda Nova do Imigrante o campus do Ifes com dois cursos técnicos, agroindústria e administração, que vieram para fortalecer e impulsionar com mão de obra qualificada as características econômicas da região.

O Ifes campus Venda Nova do Imigrante faz parte do projeto de expansão da Rede Federal de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico. Neste projeto está prevista a oferta de novos cursos de nível técnico e a verticalização do ensino, por meio da oferta de Cursos Superiores e de Pós-Graduação. Quanto às características de sua estrutura humana e física, ressalta-se que o campus dispõe de uma equipe de profissionais técnico-administrativos e docentes de elevada competência, abrangendo especialistas, mestres e doutores com notável experiência no campo da ciência e tecnologia de alimentos.

A formação diversificada do corpo docente do campus corrobora com a característica de multidisciplinariedade do curso de CTA do Ifes, proporcionando uma formação única, dinâmica, complexa e abrangente.

Por iniciativa da Diretoria Geral do campus, visando à verticalização do ensino, foi criada a comissão responsável pela definição do primeiro curso superior a ser implantado. Esta comissão elaborou e aplicou questionários aos estudantes e servidores do campus e aos participantes da audiência pública, realizada em 05 de dezembro de 2013. Entre os participantes da pesquisa, que tinham opção de apontar, em ordem de preferência, até três opções de cursos, houve maior demanda para o curso de CTA, com 60% de indicação.

A audiência pública foi realizada no auditório do Ifes campus Venda Nova do Imigrante. Estiveram presentes membros da sociedade civil e autoridades com o objetivo de opinar sobre suas expectativas em relação ao novo curso. Na ocasião foram apresentadas à sociedade a estrutura física e humana do campus e as áreas de conhecimento nas quais haveria condições de verticalizar o ensino. Ao final da audiência, houve consenso de que a área de alimentos era a que apresentava maior solidez e que essa deveria ser o caminho a ser seguido na verticalização.

Dando continuidade à pesquisa para se definir o curso superior que deveria ser implantado, durante o mês de dezembro, do mesmo ano, foram aplicados questionários aos estudantes do campus. Aos participantes da pesquisa foram apresentadas treze opções de cursos superiores, entre eles bacharelados, licenciaturas e engenharias, que poderiam ser

assinalados como 1ª, 2ª ou 3ª opção. O resultado desta pesquisa demonstrou que os cursos da área de alimentos (Engenharia de Alimentos e Ciência e Tecnologia de Alimentos - CTA) foram indicados por 78 estudantes (20,47%) como primeira opção de curso superior a ser implantado, perdendo apenas para Engenharia de Produção, com 119 estudantes (31,23%). Fatores como a existência de cursos de Engenharia no Espírito Santo, como é o caso do curso de Engenharia de Produção, ofertado pelo campus Cariacica do Ifes, e o curso de Engenharia de Alimentos, ofertado pela Ufes de Alegre, e a ausência de um curso de CTA no Estado, foram determinantes para a escolha apresentada pelo presente projeto. A implantação de um curso superior é uma tarefa complexa e deve-se levar em consideração as demandas locais e regionais, situação econômica estadual e regional e, não menos importante, as condições físicas e humanas de que o Ifes campus Venda Nova do Imigrante dispõe, de forma a poder oferecer um curso de qualidade e com formação sólida. A oferta do curso de CTA possibilita a qualificação e requalificação de diversos profissionais, assim como agentes de produção que não possuem a devida qualificação.

No momento presente a maioria dos egressos do curso atuam em empresas dentro da sua área de formação ou continuando seus estudos em programas de mestrado e doutorado na área de alimentos.

#### **4. OBJETIVOS**

##### **4.1. Objetivo Geral**

O curso de graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos objetiva formar um profissional que, além de deter o conhecimento dos alimentos sob todos os aspectos tecnológicos, bioquímicos, toxicológicos, higiênico-sanitários e sensoriais, tenha a capacidade de identificar problemas e formular soluções para atuar na cadeia produtiva alimentar, desde a propriedade rural até a mesa do consumidor, sugerindo ações que visem à melhoria da alimentação da população de acordo com princípios da sustentabilidade e da ética profissional.

##### **4.2. Objetivos específicos**

São objetivos específicos do curso:

- a) Formar profissionais com o embasamento teórico-prático para identificar as demandas do consumidor, podendo assim atuar no sistema alimentar nas etapas inerentes à transformação, análise, distribuição e consumo das matérias-primas, insumos e alimentos;

- b) Incentivar a pesquisa e a investigação científica visando ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia, bem como alternativas para o desenvolvimento local e global.
- c) Oportunizar a conscientização do estudante para agir dentro de princípios éticos, morais, legais e cívicos;
- d) Permitir que o graduando tenha um conhecimento do processamento de alimentos para atuação em diferentes setores da indústria, tendo preocupação com o conhecimento das necessidades regionais e nacionais;
- e) Possibilitar ao graduando conhecimentos técnico-científicos necessários para a sua formação em Ciência e Tecnologia de Alimentos;
- f) Preparar cidadãos e profissionais aptos para intervenção na realidade de forma empreendedora e criativa, ampliando os campos de atuação profissional.

## **5. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO**

O Ifes busca proporcionar uma sólida formação acadêmica com conhecimentos, habilidades e valores inseridos em seus respectivos contextos profissionais de forma autônoma, solidária, crítica, reflexiva e comprometida com o desenvolvimento local, regional e nacional sustentáveis, objetivando a construção de uma sociedade justa e democrática.

O Bacharel em Ciência e Tecnologia de Alimentos terá sua formação inicial baseada nas disciplinas básicas – química, biologia, matemática e física – de modo a se tornar um profissional do mundo atual preparado para “aprender a aprender”, pois a tecnologia avança de maneira rápida e com ampla geração de novos conhecimentos e inovações. Esse profissional terá, ainda, o embasamento teórico-prático para conhecer e identificar as demandas da cadeia produtiva e do consumidor, atuando no sistema alimentar nas etapas inerentes ao processamento e conservação dos alimentos, à tecnologia de processamento, à análise, à distribuição, à comercialização, à fiscalização e ao consumo. O egresso terá ainda em seu currículo a inclusão da disciplina de Educação e Gestão Ambiental, de modo que possa atuar na transformação da sociedade de acordo com os princípios da sustentabilidade e da ética profissional.

O Bacharel em Ciência e Tecnologia de Alimentos ainda terá sua formação aprimorada pelo seu envolvimento em Projetos Pesquisa e Extensão, o que contribuirá para a geração de profissionais que tenham iniciativa, que sejam questionadores e inovadores.

## **6. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA**

### **6.1. Concepção**

Considerando a produção de conhecimentos e aplicação de tecnologias como uma das maiores premissas do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos, os profissionais de ensino atuantes no curso adotarão estratégias pedagógicas que possam integrar a teoria com a prática profissional e promover a integração entre os componentes curriculares, como projetos interdisciplinares e visitas técnicas, que possibilitam aos discentes vivenciarem situações reais em instituições das áreas de atuação, estabelecendo relações entre os conhecimentos de diferentes áreas curriculares. Por isso, além do atendimento extraclasse previsto e descrito acima, os professores do curso de CTA e a Diretoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Extensão estarão disponíveis para orientação de Iniciação Científica, pois os atores envolvidos no curso acreditam na tríade: Ensino – Pesquisa – Extensão como a chave para que o perfil do egresso seja consolidado.

Tais premissas, pressupõem um currículo atualizado, dinâmico e contextualizado com a realidade, possibilitando a formação de um cientista de alimentos que inova, pesquisa e produz conhecimentos, participando de forma ativa do seu próprio percurso formativo. Um profissional engajado e atento às novidades da sua área de atuação laboral. Assim, o currículo é entendido como uma construção histórica, social e política. A esse respeito Grundy (1987, p. 5, apud SACRISTÁN, 2000, p.14) evidencia que “O currículo não é um conceito, mas uma construção cultural. Isto é não se trata de um conceito abstrato que tenha algum tipo de existência fora e previamente à experiência humana. É, antes, um modo de organizar uma série de práticas educativas”.

Nesta direção é possível inferir que não há neutralidade numa dada concepção de currículo e ainda sinalizar para a multiplicidade de perspectivas e significados encontrados na literatura sobre esta temática. A partir deste entendimento é possível dizer que o currículo se configura numa determinada trama sócio histórica e está carregado de sentidos, valores e pressupostos que imprime visões de mundo, de homem, de sociedade e de educação. Sacristán (2000) ressalta que

O currículo modela-se dentro de um sistema escolar concreto, dirige-se a determinados professores e alunos, serve-se de determinados meios, cristaliza, enfim, num contexto, que é o que acaba por lhe dar o significado real. Daí que a única teoria possível que possa dar conta desses processos tenha de ser do tipo crítico, pondo em evidência as realidades que o condicionam (p.21).

Silva (2011, p. 150) também compartilha deste pensamento ao afirmar que “O currículo é lugar, espaço, território. O currículo é relação de poder, [...] é trajetória, viagem, percurso. [...] no currículo se forja nossa identidade. O currículo é texto, discurso, documento. O currículo é documento de identidade”. O delineamento de currículo apresentado tem estreita relação com a visão pedagógica institucional. Nessa perspectiva, objetiva uma formação profissional do cientista de alimentos pautada nos princípios humanos que promova o desenvolvimento do pensamento crítico, autônomo e reflexivo.

Assim, o curso de CTA adotará estratégias pedagógicas variadas, com caráter interdisciplinar, que além teoria e prática, estimulem a pesquisa, a extensão e a inovação, de modo a atingir o perfil do profissional/egresso desejado.

Além da formação científica e técnica, é necessário, também, formar cidadãos com consciência ética, sustentável e social. Para tal, o Ifes Campus Venda Nova do Imigrante, por meio da Comissão de Elaboração deste Projeto Pedagógico de Curso, estruturou a matriz curricular do curso objetivando ofertar conteúdos práticos e teóricos, abrangendo as disciplinas e atividades acadêmicas que ocorrem de forma integrada com as organizações da região.

A metodologia a ser utilizada agregará estratégias de ensino e aprendizagem diversificadas, valorizando o raciocínio e as competências cognitivas, a fim de potencializar a interação entre alunos e professores para a construção de conhecimentos coletivos.

Desse modo, a concepção do curso está baseada na atitude de aprender a aprender, de pensar e relacionar o conhecimento com a experiência cotidiana, permitindo que o aluno integre teoria e prática, desenvolvendo o senso crítico e a argumentação.

Assim, o Curso foi concebido tendo por base os seguintes aspectos:

- Visão ampla e conhecimento das transformações que estão acontecendo na atualidade;

- Motivação para conquistar essa visão, desenvolvendo conteúdos curriculares, criando oportunidades de aprendizagem e integrando as diversas disciplinas e atividades acadêmicas;
- Integração com os diversos contextos de vida social e pessoal, promovendo uma relação ativa entre os alunos e o objeto do conhecimento, entre o conteúdo aprendido e o observado, entre a teoria e a prática;
- Consciência de que o conhecimento é uma construção coletiva e que a aprendizagem mobiliza afetos, emoções e relações com seus pares, além das cognições e habilidades intelectuais.

Visando essa formação integral, a concepção curricular do curso observa a Resolução CNE/CP Nº 1 de 17 de junho de 2004 que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, incluindo em suas atividades curriculares a Educação das Relações Étnico-Raciais. Oficinas, palestras e eventos culturais visando reconhecer e valorizar a identidade, a história cultura afro-brasileira e africana são realizadas no campus, onde, além de participarem como ouvintes, os alunos atuam na organização.

O Campus Venda Nova do Imigrante conta com o Neabi que possui entre suas finalidades propor ações de Ensino, Pesquisa e Extensão sobre a temática, atuar no desenvolvimento de ações afirmativas, desenvolver ações educativas entre docentes e discentes para fortalecer a percepção da importância da cultura negra e indígena na formação do povo brasileiro, dentre outras. O Núcleo promove uma semana de atividades para celebração do dia 20 de novembro, Dia Nacional da Consciência Negra. Nela são realizadas atividades de valorização à cultura, diálogos sobre o panorama histórico-social, oficinas e outras ações para divulgar e fomentar a construção de conhecimentos, atitudes, valores e posturas quanto à pluralidade étnico-racial. Questões e temáticas sobre as Relações Étnico-Raciais também são discutidas em disciplinas e em atividades curriculares, assim como proposto no Parecer CNE/CP Nº 3 de 10 de março de 2004. Componentes curriculares optativos como Diversidade e Cidadania, Antropologia e História da Alimentação, Ética Geral e Profissional e Segurança Alimentar e Nutricional, dentre outras atividades transversais, abordam essas questões e temáticas.

Visando essa formação integral, a concepção curricular do curso fundamenta-se em legislações, a saber: Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9.394/1996); Plano Nacional de Educação (Lei nº 13.005/2014), entre outros, bem como práticas que

contribuam para a igualdade e para o enfrentamento de preconceitos, discriminação e violência sob todas as formas.

O Campus Venda Nova do Imigrante conta com o NEPGENS (Núcleo de Estudos e Pesquisas em Gênero e Sexualidade) que possui entre suas finalidades promover ações de Ensino, Pesquisa e Extensão, junto à comunidade externa e interna, com vistas a uma educação inclusiva e não sexista, que busque a equidade e a igualdade entre todos, o respeito a todas as manifestações de gênero, o reconhecimento e o respeito às diversas orientações sexuais, bem como o combate à violência de gênero, à homofobia e a toda discriminação contra a comunidade LGBTQIA+. Além disso atua para o fomento de condições para a permanência, participação, aprendizagem e conclusão com aproveitamento e plena dignidade, em todos os níveis e modalidades de ensino, para pessoas de todas as manifestações de gênero e expressões de sexualidades. Tudo isso contribui para a inclusão e para a formação de cidadãs(ãos) éticas(os) e solidárias(os) que praticam a cooperação e repúdio às injustiças.

O curso atende a Resolução CNE/CP Nº 1, de 30 de maio de 2012 – Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos e também se apoia na Resolução CP/CNE Nº 2, de 15 de junho de 2012 – Diretrizes Nacionais para a Educação Ambiental. O Campus também conta com o Núcleo de Educação Ambiental, Agroecologia e Sustentabilidade que nasce com o objetivo geral de promover e desenvolver estudos, pesquisas e extensão de caráter interdisciplinar atravessados pela dimensão socioambiental, bem como criar, integrar e potencializar ações e práticas já existentes, articuladas com toda a sociedade. Desta forma, o núcleo propõe estimular os estudantes e servidores do campus Venda Nova do Imigrante a utilizarem alternativas metodológicas condizentes com o contexto socioambiental contemporâneo, aproximando o ensino, a pesquisa e, prioritariamente, a extensão com a área da Educação Ambiental e Agroecologia procurando potencializar o diálogo entre a educação básica, meio acadêmico e empreendedores locais.

O disposto no Decreto Nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005 que regulamenta a Lei Nº 10.436, de 24 de abril de 2002, lei que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei Nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, ofertando a disciplina de Libras como disciplina curricular optativa, também são instrumentos que apoiam as atividades do Curso, além da oferta de cursos à comunidade voltados à formação continuada, pela via da Extensão, Curso de Introdução à Libras.

## 6.2. Metodologias

Considerando a produção de conhecimentos como uma das maiores premissas do Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos, os profissionais de ensino atuantes no Curso adotarão estratégias pedagógicas que possam integrar a teoria com a prática profissional e promover a integração entre os componentes curriculares. Aulas presenciais, atividades acadêmico-científico-culturais como seminários e palestras, atividades de nivelamento, utilização de tecnologias aplicadas ao processo de ensino-aprendizagem, projetos interdisciplinares, estudos dirigidos, simulações e visitas técnicas, são exemplos de metodologias utilizadas que possibilitam aos discentes vivenciarem situações reais em instituições das áreas de atuação, estabelecendo relações entre os conhecimentos de diferentes áreas curriculares.

Seguindo essa linha de ação e objetivando contribuir para a formação integral do sujeito, complementando a formação teórica recebida dentro da instituição, os discentes terão oportunidades de participarem de projetos de pesquisa e extensão, de modo a atuar de forma integrada às necessidades da comunidade interna e externa, de acordo com a proposta de cada projeto.

Outra estratégia pedagógica prevista no curso é a motivação, que é um fator importante para que a aprendizagem ocorra de maneira significativa. Acredita-se que tanto o conhecimento sobre o curso e as disciplinas que o compõem, quanto os conhecimentos já construídos sobre conteúdos que serão abordados com maior complexidade durante as diferentes etapas podem exercer influência no aspecto motivacional do discente.

O atendimento extraclasse, previsto no Código de Ética e Disciplina Discente, é também uma estratégia pedagógica que será utilizada sempre que necessário, em especial nos períodos iniciais do Curso, com o objetivo de possibilitar aos discentes um momento extra para sanar dúvidas com o professor da disciplina, contribuindo para a aprendizagem e para maior aproximação com os saberes indispensáveis à compreensão e à produção de conhecimentos posteriores.

A participação nas atividades de monitoria e tutoria será sempre incentivada, especialmente, quando observada uma dificuldade maior dos discentes em compreender o conteúdo que está sendo trabalhado, a fim de possibilitar ao estudante ampliar seu conhecimento e tirar dúvidas sobre o conteúdo em questão.



Outro ponto a ser destacado enquanto estratégia pedagógica refere-se ao estímulo à participação em eventos da área, à pesquisa e à inovação que deverá estar presente no cotidiano do Curso.

Por isso, além do atendimento extraclasse previsto e descrito acima, os professores do Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos e a Diretoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Extensão estarão disponíveis para orientação de Iniciação Científica, pois além de fazer parte da missão da Instituições os atores envolvidos no curso acreditam na tríade: Ensino–Pesquisa–Extensão como a chave para que o perfil do egresso seja consolidado.

Considerando o ingresso de alunos com necessidades específicas no curso – necessidades que não podem ser previstas de antemão – o Napne do campus oferece apoio e suporte no desenvolvimento das ações – sejam de flexibilização e/ou adaptações – que garantam o atendimento das demandas de cada aluno, seguindo o disposto nas Resoluções CS Nº 34/2017 e CS Nº 55/2017, alterada pela Resolução CS nº 19/2018. Mais informações acerca das atividades do Napne podem ser observadas no item 8. Atendimento ao Discente, parte deste PPC.

Em síntese, o Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos adotará estratégias pedagógicas variadas, com caráter interdisciplinar, que aliem teoria e prática, estimulem à pesquisa, à extensão e à inovação, de modo a atingir o perfil do profissional/egresso desejado.

#### 6.2.1. Estratégias Pedagógicas para disciplinas EaD parciais ou integrais

O curso de Bacharelado Ciência e Tecnologia de Alimentos do Campus Venda Nova do Imigrante é presencial, o que não impede que, em conformidade com a legislação em vigor, sejam utilizadas as tecnologias da informação e comunicação (TICs), como potencializadoras do processo de ensino aprendizagem.

O Ifes conta com o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), Moodle, em disciplinas ofertadas de forma EaD parcial ou integral. Os docentes contarão com todas as variedades de recursos que o Moodle disponibiliza. Como exemplo pode-se citar:

- Chat e fóruns: possibilitam a troca de mensagens e o esclarecimento de dúvidas, proporcionando interação dos discentes entre si e com os docentes;
- Wiki: possibilita a construção de textos em grupos, registrando a contribuição de cada componente, para o caso de uma posterior avaliação de participação pelo docente;

- Biblioteca: possibilita a disponibilização de material instrucional;
- Calendário: registra o agendamento das tarefas da disciplina;
- Interface com o sistema de registro acadêmico;
- Mensagens: possibilita o envio de e-mails e o controle de envios específico para a disciplina;

Mas, antes de usar essas possibilidades, nossos docentes serão capacitados para isso, conforme explicitado na seção 6.2.2 a seguir.

### 6.2.2. Perfil docente para atuar em disciplinas EaD

Os docentes para atuarem nas disciplinas EaD parcial ou integral precisam ter formação para desenvolverem suas salas virtuais. A instituição oferece em diferentes momentos um curso intitulado “Formação em Moodle para Educadores” que tem por objetivo habilitar no processo de construção de cursos no Moodle e no uso das principais ferramentas existentes neste Ambiente Virtual de Aprendizagem de modo a implementarem processos de ensino e aprendizagem em uma perspectiva ativa em que o estudante seja o protagonista neste percurso formativo a partir de uma relação de apoio e de mediação dialógica. A partir do entendimento de que

Ensinar e aprender tornam-se fascinantes quando se convertem em processos de pesquisa constantes, de questionamento, de criação, de experimentação, de reflexão e de compartilhamento crescentes [...]. Assim, o aprender se torna uma aventura permanente, uma atitude constante, um progresso crescente (BACICH; MORAN, 2018).

Tal perspectiva de mediação dialógica pressupõe diálogo, interação, interatividade, afetividade e empatia, bem como o acolhimento da diversidade e multiplicidade dos estudantes que compõem o alunado do curso. Requerendo o acompanhamento, a avaliação e feedback, a escolha das melhores formas para acompanhamento ao estudante, estabelecendo o contrato didático de forma que o estudante saiba o que se espera dele em relação a aprendizagem, com orientações claras sobre o que precisa fazer e como deve ser feito.

Nessa direção, é recomendável que os professores que atuem nessas disciplinas possuam este curso ou que apresentem habilidade de produzirem essas salas a partir de experiências anteriores de atuação em outras disciplinas na modalidade EaD parcial ou integral. Também será avaliada a interação, criatividade e envolvimento dos docentes que atuarem nestas

disciplinas, visto que primamos pela qualidade e pela utilização de práticas criativas e inovadoras, dando enfoque à permanência e êxito dos alunos no curso.

### 6.3. Estrutura Curricular

Para o curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos não há uma diretriz curricular específica, a estrutura curricular do curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia de Alimentos do Instituto Federal do Espírito Santo - Campus Venda Nova do Imigrante está organizada em oito períodos, de acordo com a identificação do Curso (item 2), em atendimento ao perfil do egresso delineado neste PPC (item 5). O curso será oferecido em períodos semestrais. A matriz curricular contempla uma sequência lógica de componentes curriculares obrigatórios e complementares. O período proposto é de 8 (oito) semestres, com a duração mínima de 8 (oito) e a máxima de 16 semestres.

O curso é oferecido no período noturno, com carga horária total de 2.680 horas, sendo 2.340 horas destinadas à parte obrigatória (que subdivide-se em 750 horas de disciplinas do núcleo básico, 1.590 horas de disciplinas do núcleo profissionalizante); 120 horas destinadas às disciplinas de flexibilização curricular (optativas); 120 horas de estágio supervisionado obrigatório, 100 horas de atividades acadêmico-científico-culturais (participação em seminários, eventos, congressos, monitorias/tutorias, atividades de pesquisa, etc.), 270 horas de atividades de extensão estão inseridas na matriz curricular, esta última atendendo a Resolução Consup No 38/2021 que Regulamenta as diretrizes para as atividades curriculares de extensão no Ifes. A matriz curricular do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos é constituída por alguns componentes curriculares híbridos, onde parte da carga horária é oferecida à distância utilizando tecnologias educacionais, conforme Resolução Consup N° 58/2021.

A extensão é processo educativo, cultural, político, social, científico e tecnológico que promove a interação dialógica e transformadora entre as instituições e a sociedade, levando em consideração a territorialidade. Na matriz curricular do PPC do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos as atividades curricularizadas de extensão estão distribuídas em componentes curriculares específicos de extensão - Práticas de Extensão I (60h), Práticas de Extensão II (75h), Práticas de Extensão III (60h) e Práticas de Extensão IV (75h), totalizando 270 horas. Atividades de extensão desenvolvidas no Ifes ou em outras instituições poderão ser declaradas equivalentes mediante as condições estabelecidas na Resolução Consup N° 38/2021, conforme avaliação do colegiado do curso. A Tabela 1 apresenta a distribuição da carga horária por atividade e componentes curriculares.

Tabela 1 - Atividades e componentes curriculares do Curso de Bacharelado Ciência e Tecnologia de Alimentos

| <b>Atividades e componentes curriculares</b>     | <b>Carga Horária (horas)</b> |
|--|------------------------------|
| Componentes curriculares obrigatórios            | 2.070                        |
| Componentes curriculares específicos de extensão | 270                          |
| Componentes curriculares optativos               | 120                          |
| Estágio supervisionado                           | 120                          |
| Atividades Acadêmico-Científico-Culturais        | 100                          |
| <b>Total</b>                                     | <b>2.680</b>                 |

Fonte: Elaborado pelos autores.

O aluno deve completar o curso no tempo mínimo de 4 anos (8 semestres) e um tempo máximo de integralização de 16 semestres. Para efeitos de cálculo da carga horária do curso e de cada componente curricular, atribui-se a cada crédito uma carga horária de 15 (quinze) horas semestrais. A carga horária do curso foi estruturada com aproximadamente 18 (dezoito) semanas letivas. Para fazer *jus* ao título de Bacharel Ciência e Tecnologia de Alimentos, o aluno deve, obrigatoriamente:

i. ter cursado com aproveitamento todas as unidades curriculares obrigatórias:

- o cumprimento de uma carga horária de 2.070 horas de disciplinas obrigatórias;
- o cumprimento de uma carga horária de 270 horas de atividades curriculares de extensão;
- o cumprimento de uma carga horária mínima de 120 horas de disciplinas optativas;

ii. ter realizado 120 horas de Estágio Supervisionado Obrigatório;

iii. ter o Trabalho de Conclusão de Curso aprovado;

iv. ter cumprido, pelo menos, 100 horas de Atividades Acadêmico-Científico-Culturais;

O Curso de Bacharelado Ciência e Tecnologia de Alimentos estabelece que em cada período letivo, o aluno deverá matricular-se em um mínimo um **componente curricular**, entre disciplinas obrigatórias e optativas. Alunos que estejam se formando poderão ser tratados como exceção desde que autorizados pelo Colegiado do Curso.

O estágio supervisionado, as atividades acadêmico-científico-culturais e as atividades curricularizadas de extensão são obrigatórias, assim como o trabalho de conclusão de curso em determinada área teórico-prática ou de formação profissional, sendo esses avaliadas como atividades de síntese e integração de conhecimento e consolidação das técnicas de pesquisa e extensão.

### 6.3.1. Matriz Curricular

Quadro 2 - Estrutura curricular do Curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia de Alimentos.

| Matriz curricular                              |                    |               |               |                |             |       |          |
|--|--------------------|---------------|---------------|----------------|-------------|-------|----------|
| 1º período                                     |                    |               |               |                |             |       |          |
| Componente Curricular                          | Núcleo             | Pré-requisito | CH presencial | CH a distância | CH extensão | Total | Créditos |
| Introdução a Ciência e Tecnologia de Alimentos | Profissionalizante | -             | 30            | -              | -           | 30    | 2        |
| Matérias-primas Agropecuárias                  | Profissionalizante | -             | 30            | 30             | -           | 60    | 4        |
| Biologia Celular                               | Básico             | -             | 30            | 30             | -           | 60    | 4        |
| Química Geral                                  | Básico             | -             | 60            | -              | -           | 60    | 4        |
| Práticas de Química Geral                      | Básico             | -             | 30            | -              | -           | 30    | 2        |
| Português Instrumental                         | Básico             | -             | 30            | -              | -           | 30    | 2        |
| Informática Aplicada                           | Básico             | -             | 30            | -              | -           | 30    | 2        |
| <i>Total do período:</i>                       |                    |               | 240           | 60             | -           | 300   | 20       |
| 2º período                                     |                    |               |               |                |             |       |          |
| Componente Curricular                          | Núcleo             | Pré-requisito | CH presencial | CH a distância | CH extensão | Total | Créditos |
| Microbiologia Geral                            | Básico             | -             | 30            | 30             | -           | 60    | 4        |
| Microscopia de Alimentos                       | Profissionalizante | -             | 30            | -              | -           | 30    | 2        |
| Química Analítica                              | Básico             | Química Geral | 60            | -              | -           | 60    | 4        |
| Educação e Gestão Ambiental                    | Profissionalizante | -             | 30            | -              | -           | 30    | 2        |
| Princípios de Nutrição                         | Profissionalizante | -             | 30            | 30             | -           | 60    | 4        |
| Introdução ao Cálculo                          | Básico             | -             | 60            | -              | -           | 60    | 4        |
| <i>Total do período:</i>                       |                    |               | 240           | 60             | -           | 300   | 20       |

| 3º período                                      |                    |                     |               |                |             |       |          |
|---|--------------------|---------------------|---------------|----------------|-------------|-------|----------|
| Componente Curricular                           | Núcleo             | Pré-requisito       | CH presencial | CH a distância | CH extensão | Total | Créditos |
| Microbiologia de Alimentos                      | Profissionalizante | Microbiologia Geral | 60            | -              | -           | 60    | 4        |
| Metodologia Científica                          | Básico             | -                   | 30            | 30             | -           | 60    | 4        |
| Bioquímica Geral                                | Básico             | -                   | 60            | -              | -           | 60    | 4        |
| Química Orgânica                                | Básico             | -                   | 30            | 30             | -           | 60    | 4        |
| Estatística I                                   | Básico             | -                   | 60            | -              | -           | 60    | 4        |
| <i>Total do período:</i>                        |                    |                     | 240           | 60             | -           | 300   | 20       |
| 4º período                                      |                    |                     |               |                |             |       |          |
| Componente Curricular                           | Núcleo             | Pré-requisito       | CH presencial | CH a distância | CH extensão | Total | Créditos |
| Princípios de Conservação de Alimentos          | Profissionalizante | -                   | 30            | 30             | -           | 60    | 4        |
| Química de Alimentos                            | Profissionalizante | Química Orgânica    | 60            | -              | -           | 60    | 4        |
| Análise de Alimentos                            | Profissionalizante | Química Analítica   | 60            | -              | -           | 60    | 4        |
| Estatística II                                  | Básico             | Estatística I       | 60            | -              | -           | 60    | 4        |
| Física Aplicada                                 | Básico             | -                   | 30            | 30             | -           | 60    | 4        |
| <i>Total do período:</i>                        |                    |                     | 240           | 60             | -           | 300   | 20       |
| 5º período                                      |                    |                     |               |                |             |       |          |
| Componente Curricular                           | Núcleo             | Pré-requisito       | CH presencial | CH a distância | CH extensão | Total | Créditos |
| Análise Sensorial de Alimentos                  | Profissionalizante | Estatística II      | 60            | -              | -           | 60    | 4        |
| Higiene e Legislação de Alimentos               | Profissionalizante | -                   | 30            | 30             | -           | 60    | 4        |
| Embalagens de Alimentos                         | Profissionalizante | -                   | 30            | -              | -           | 30    | 2        |
| Tecnologia de Leite e Derivados                 | Profissionalizante | -                   | 60            | -              | -           | 60    | 4        |
| Operações Unitárias na Indústria de Alimentos I | Profissionalizante | -                   | 30            | 30             | -           | 60    | 4        |
| Práticas de Extensão I                          | Profissionalizante | -                   | -             | -              | 60          | 60    | 4        |
| <i>Total do período:</i>                        |                    |                     | 210           | 60             | 60          | 330   | 22       |
| 6º período                                      |                    |                     |               |                |             |       |          |
| Componente Curricular                           | Núcleo             | Pré-requisito       | CH presencial | CH a distância | CH extensão | Total | Créditos |
| Gestão da Qualidade na Indústria de Alimentos   | Profissionalizante | -                   | 30            | 30             | -           | 60    | 4        |
| Tecnologia de Carnes e Derivados                | Profissionalizante | -                   | 30            | 30             | -           | 60    | 4        |
| Tecnologia de Grãos, Cereais,                   | Profissionalizante | -                   | 60            | -              | -           | 60    | 4        |

| Raízes e Tubérculos                                 |                           |                               |                                       |                |             |       |          |  |
|---|---------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|----------------|-------------|-------|----------|--|
| Físico-Química Aplicada                             | Profissionalizante        | -                             | 60                                    | -              | -           | 60    | 4        |  |
| Práticas de Extensão II                             | Profissionalizante        | -                             | -                                     | -              | 75          | 75    | 5        |  |
| <i>Total do período:</i>                            |                           |                               | 180                                   | 60             | 75          | 315   | 21       |  |
| 7º período  |                           |                               |                                       |                |             |       |          |  |
| Componente Curricular                               | Núcleo                    | Pré-requisito                 | CH presencial                         | CH a distância | CH extensão | Total | Créditos |  |
| Tecnologia de Frutas e Hortaliças                   | Profissionalizante        | -                             | 30                                    | 30             | -           | 60    | 4        |  |
| Tratamento de Resíduos na Indústria de Alimentos    | Profissionalizante        | -                             | 30                                    | -              | -           | 30    | 2        |  |
| Processos Biotecnológicos na Indústria de Alimentos | Profissionalizante        | -                             | 30                                    | 30             | -           | 60    | 4        |  |
| Projeto de Conclusão de Curso                       | Profissionalizante        | 1.500H                        | 30                                    | -              | -           | 30    | 2        |  |
| Práticas de Extensão III                            | Profissionalizante        | -                             | -                                     | -              | 60          | 60    | 4        |  |
| Optativas   | Flexibilização curricular | -                             | 60                                    | -              | -           | 60    | 4        |  |
| <i>Total do período:</i>                            |                           |                               | 180                                   | 60             | 60          | 300   | 20       |  |
| 8º período  |                           |                               |                                       |                |             |       |          |  |
| Componente Curricular                               | Núcleo                    | Pré-requisito                 | CH presencial                         | CH a distância | CH extensão | Total | Créditos |  |
| Projetos Agroindustriais                            | Profissionalizante        | -                             | 30                                    | 30             | -           | 60    | 4        |  |
| Tecnologia de Bebidas                               | Profissionalizante        | -                             | 30                                    | 30             | -           | 60    | 4        |  |
| Trabalho de Conclusão de Curso                      | Profissionalizante        | Projeto de Conclusão de Curso | 60                                    | -              | -           | 60    | 4        |  |
| Práticas de Extensão IV                             | Profissionalizante        | -                             | -                                     | -              | 75          | 75    | 5        |  |
| Optativas   | Flexibilização curricular | -                             | 60                                    | -              | -           | 60    | 4        |  |
| <i>Total do período:</i>                            |                           |                               | 180                                   | 60             | 75          | 315   | 21       |  |
| <i>Total do curso</i>                               |                           |                               | 1.710                                 | 480            | 270         | 2.460 | 164      |  |
| Atividades Acadêmico-Científico-Culturais           |                           |                               |                                       |                |             |       | 100      |  |
| Estágio supervisionado                              |                           |                               |                                       |                |             |       | 120      |  |
| Atividades de extensão                              |                           |                               |                                       |                |             |       | 270      |  |
| Carga horária total a distância: 480                |                           |                               | Carga horária total presencial: 1.980 |                |             |       |          |  |
| <b>Carga Horária Total Obrigatória: 2.680</b>       |                           |                               |                                       |                |             |       |          |  |

Fonte: Elaborado pelos autores.

### 6.3.2. Representação gráfica/fluxograma

O fluxograma do Curso de Bacharelado Ciência e Tecnologia de Alimentos, a ser oferecido pelo Ifes Campus Venda Nova do Imigrante, está sendo apresentado no ANEXO III.

### 6.3.3. Composição curricular

A composição curricular já foi descrita detalhadamente conforme o texto do item 6.3.

### 6.3.4. Disciplinas optativas

No Quadro 3 são listadas as disciplinas optativas que deverão ser escolhidas pelo discente, com a finalidade de complementar a carga horária mínima pré-determinada (mínimo de 120 horas de optativas). A oferta das disciplinas optativas estará condicionada à existência de vagas e disponibilidade de professor para lecioná-la no período e ao número mínimo de alunos pré-matriculados, estabelecido pelo colegiado do curso.

Quadro 3 – Disciplinas optativas do Curso de Bacharelado Ciência e Tecnologia de Alimentos.

| Componente Curricular                            | Pré-requisito      | CH presencial | CH a distância | Créditos | Total |
|--|--------------------|---------------|----------------|----------|-------|
| Agroecologia e Sistemas Alimentares Sustentáveis | -                  | 60            | -              | 4        | 60    |
| Alimentos Funcionais                             |                    | 30            | -              | 2        | 30    |
| Análise Instrumental I                           | -                  | 30            | -              | 2        | 30    |
| Análise Instrumental II                          | -                  | 30            | -              | 2        | 30    |
| Antropologia e História da Alimentação           | -                  | 60            | -              | 4        | 60    |
| Biologia Molecular                               | Bioquímica Geral   | 30            | -              | 2        | 30    |
| Biologia Molecular Aplicada                      | Biologia Molecular | 60            | -              | 4        | 60    |
| Cálculo I  | -                  | 60            | -              | 4        | 60    |
| Classificação Física e Análise Sensorial de Café |                    | 60            | -              | 4        | 60    |



|  |             |    |    |   |    |
|--|-------------|----|----|---|----|
| Desenvolvimento de Novos Produtos                | -           | 60 | -  | 4 | 60 |
| Diversidade e Cidadania                          | -           | 30 | -  | 2 | 30 |
| Empreendedorismo                                 | -           | 30 | -  | 2 | 30 |
| Ética Geral e Profissional                       | -           | 30 | -  | 2 | 30 |
| Filosofia da Ciência                             | -           | 30 | -  | 2 | 30 |
| Física Experimental I                            | -           | 30 | -  | 2 | 30 |
| Física Experimental II                           |             | 30 | -  | 2 | 30 |
| Gestão da Produção e Operações                   | -           | 60 | -  | 4 | 60 |
| Gestão de Pessoas I                              | -           | 60 | -  | 4 | 60 |
| Gestão do Agronegócio                            | -           | 60 | -  | 4 | 60 |
| Inglês Instrumental                              | -           | 30 | -  | 2 | 30 |
| Inovação e Transferência de Tecnologia           |             | 30 | -  | 2 | 30 |
| Língua Brasileira de Sinais*                     | -           | -  | 60 | 4 | 60 |
| Marketing I                                      | -           | 60 | -  | 4 | 60 |
| Marketing II                                     | Marketing I | 60 | -  | 4 | 60 |
| Matemática Financeira                            | -           | 60 | -  | 4 | 60 |
| Operações Unitárias na Indústria de Alimentos II | -           | 60 | -  | 4 | 60 |
| Segurança Alimentar e Nutricional                | -           | 60 | -  | 4 | 60 |
| Pós-Colheita e Fermentação do Café               | -           | 60 | -  | 4 | 60 |
| Programação                                      | -           | 60 | -  | 4 | 60 |

|  |   |    |   |   |    |
|--|---|----|---|---|----|
| Tecnologia de Massas e Panificação                         | - | 60 | - | 4 | 60 |
| Tecnologia de Óleos e Gorduras                             | - | 60 | - | 4 | 60 |
| Tecnologia de Pescados, Ovos e Mel                         | - | 60 | - | 4 | 60 |
| Tecnologia de Queijos                                      | - | 60 | - | 4 | 60 |
| Tecnologia, Classificação e Degustação de Café             | - | 30 | - | 2 | 30 |
| Teoria Geral da Administração I                            | - | 60 | - | 4 | 60 |
| Tópicos Especiais em Ciência e Tecnologia de Alimentos I   | - | 60 | - | 4 | 60 |
| Tópicos Especiais em Ciência e Tecnologia de Alimentos II  | - | 60 | - | 4 | 60 |
| Tópicos Especiais em Ciência e Tecnologia de Alimentos III | - | 30 | - | 2 | 30 |
| Tópicos Especiais em Ciência e Tecnologia de Alimentos IV  | - | 30 | - | 2 | 30 |
| Toxicologia de Alimentos                                   | - | 30 | - | 2 | 30 |

\*Conforme Resolução Consup Nº 39/2021 a disciplina de Língua Brasileira de Sinais - Libras - será de oferta pelo Cefor para os cursos de bacharelado do Ifes.

Fonte: Elaborado pelos autores

### 6.3.5. Ementário das disciplinas

O ementário dos componentes curriculares pertencentes à matriz, assim como suas bibliografias estão descritos no ANEXO I – Ementário Disciplinas obrigatórias e ANEXO II – Ementário Disciplinas optativas.

### 6.3.6. Estágio Curricular Supervisionado

O estágio é considerado um ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular nos diferentes níveis de ensino. Sua estrutura segue as orientações gerais para estágio curricular, conforme a Lei Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 e a Resolução do Conselho Superior do Ifes Nº 58, de 17 de dezembro de 2018.

As atividades relativas ao estágio obrigatório poderão ser realizadas a partir do momento em que o aluno atingir 1.080h em disciplinas cursadas e aprovadas do Curso, totalizando a carga horária mínima de 120 horas de estágio

Todos os estágios, sejam eles realizados dentro ou fora do Ifes, deverão ser realizados em organizações devidamente constituídas. Para tanto, a instituição será registrada pela Coordenadoria de Relações Institucionais e Extensão Comunitária (REC) do campus, por meio de formulário próprio, ao início da atividade de estágio.

Todo processo de acompanhamento de estágio será assistido pela REC do campus, que elaborará relatórios visando auxiliar nas atividades de gestão do curso, efetuará controle de documentos e de carga horária obrigatória.

As atividades de estágio serão efetuadas após o parecer favorável de um professor orientador, responsável pelo acompanhamento do estágio, e aprovação do Coordenador do Curso.

Monitorias, iniciação científica e atividades profissionais desenvolvidas pelo estudante poderão ser equiparadas ao estágio à critério do Colegiado de Curso, desde que não tenham sido utilizadas no cômputo das Atividades Acadêmico-Científico-Culturais. Os requisitos para aproveitamento em cada situação são apresentados no Capítulo V da Resolução CS Nº 58/2018. Caberá ao Colegiado do Curso avaliar cada caso e emitir o parecer favorável (segundo modelo disposto nos ANEXOS V e VI da Resolução CS Nº 58/2018) ou não ao aproveitamento dessas atividades como estágio obrigatório.

### **Objetivos do estágio**

O estágio deve proporcionar a complementação do ensino e da aprendizagem, devendo ser planejado, executado, acompanhado e avaliado em conformidade com os currículos, programas e calendário escolar. Dessa forma, o estágio se constitui em instrumento de integração, de aperfeiçoamento técnico-científico e de relacionamento humano. Assim, pretende-se que o estágio:

- complemente o processo ensino-aprendizagem, por meio do aperfeiçoamento pessoal e profissional, conciliando teoria e prática;
- crie possibilidades para atuação crítica, empreendedora e criativa do aluno, aprimorando seus valores éticos, de cidadania e de relacionamento humano;
- facilite o processo de atualização de conteúdos disciplinares, adequando-os às constantes inovações tecnológicas, econômicas, políticas e sociais;

- promova a integração entre a instituição de ensino, instituição ofertante e comunidade;
- estruture o ingresso do estudante no mercado de trabalho;
- possibilite a inserção do aluno no ambiente profissional após o término do curso, por meio do contato prévio com o mercado de trabalho.

### **Organização do estágio**

Todo processo de registro e controle de estágio será intermediado pela REC do campus.

A viabilização do estágio curricular pode ser realizada pela REC, diretamente pelo aluno ou por agente de integração que tenha preferencialmente convênio com o Ifes. Caso seja feita pela REC, essa deverá encaminhar os alunos para a unidade concedente através da Carta de Encaminhamento.

A duração mínima do estágio supervisionado será de 120 horas.

Para que o aluno cumpra o estágio torna-se necessário que esteja regularmente matriculado no Ifes.

### **Orientação do estágio supervisionado**

Os professores orientadores de estágio serão docentes do campus e que, preferencialmente, façam parte do corpo docente do Curso de Bacharelado Ciência e Tecnologia de Alimentos. Cada docente poderá orientar, no máximo, cinco estagiários simultaneamente. Cabe ao professor orientador de estágio o acompanhamento direto das atividades em execução pelo estagiário e a manutenção de contatos frequentes com o profissional supervisor para a avaliação do estágio supervisionado. No local do estágio supervisionado, o estagiário deverá ter o acompanhamento de um profissional – denominado Supervisor Técnico, o qual será indicado pela unidade concedente e, de acordo com o inciso III do art. 9º da Lei Nº 11.788/08, deverá ter “formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário”.

### **Avaliação do estágio supervisionado**

Ao final do estágio curricular supervisionado, o estudante entregará ao professor orientador todos os formulários preenchidos e assinados pelo profissional supervisor do estágio, além do relatório técnico (e certificados, quando houver), em modelo padronizado.

O parecer final do estágio supervisionado será dado pelo professor orientador de estágio após avaliar o “Termo de realização e avaliação de estágio supervisionado”. Esse termo deverá conter a descrição das atividades realizadas pelo estagiário e o parecer assinado pelo profissional supervisor da concedente do estágio. O parecer do professor orientador de estágio deverá ser homologado pelo Coordenador do Curso e encaminhado à REC para os devidos registros.

### **Atribuições do Professor Orientador**

São atribuições do professor orientador, além do disposto no art. 20º da Resolução CS Nº 58/2018:

- a) realizar encontros periódicos com seus orientados, de modo a ficar ciente das atividades que estão sendo executadas, e prestar assistência aos alunos em caso de dúvidas;
- b) fazer a avaliação do “Termo de realização e avaliação de estágio supervisionado” informando se este foi ou não plenamente concluído;
- c) fazer a avaliação do estágio do estudante, em formulário próprio.

### **Atribuições do Supervisor Técnico**

São atribuições do Supervisor Técnico:

- a) orientar o estágio e promover a integração do estagiário com as atividades de estágio;
- b) fazer a avaliação do desempenho do estagiário, e registrá-la no “Termo de realização e avaliação de estágio supervisionado”.

### **Atribuições do Estagiário**

São atribuições do Estagiário:

- a) procurar estágio ou se inscrever para vagas de estágio na REC;
- b) zelar pelo nome do Curso de Bacharelado Ciência e Tecnologia de Alimentos bem como pelo nome da Instituição;
- c) elaborar os Relatórios de estágio;
- d) cumprir os prazos de entrega dos Relatórios;
- e) ser avaliado pelo professor orientador ao final do estágio.

## **Casos Omissos**

Os casos omissos serão decididos pelo Colegiado de Curso.

## **Estágio não obrigatório**

Considera-se estágio não-obrigatório aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória. Tal forma de estágio deve ser realizada em áreas que possibilitem o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho, somente enquanto o aluno mantiver matrícula e frequência na instituição, conforme a Lei Nº 11.788/2008.

O estágio não obrigatório poderá ser contabilizado como Atividade Complementar, conforme apresentado na seção 6.3.7, deste PPC.

Para realização do estágio não-obrigatório, o estudante deve atender às seguintes condições:

- Estar regularmente matriculado e frequentando o curso;
- Realizar o estágio em área compatível com a programação curricular do curso;
- Realizar todos os procedimentos referentes ao registro do estágio junto à REC do campus;
- Iniciar o estágio com um parecer favorável da Coordenadoria de Curso ao Plano de Estágio e aprovação da documentação de contratação, feita pela REC.

### **6.3.7. Atividades Acadêmico-científico-culturais**

A exigência das acadêmico-científico-culturais se fundamenta na flexibilização curricular que a LDBEN 9.394/96 prevê:

Art. 43. A educação superior tem por finalidade:

I - estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;

II - formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;

III - incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;

IV - promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;

V - suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;

VI - 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;

VII - promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição.

Esse componente curricular contempla ações que devem ser desenvolvidas ao longo do curso e tem como objetivo incentivar a participação dos graduandos nas atividades de ensino, pesquisa e extensão, promovidas dentro e fora do ambiente escolar. Dentre as atividades é importante destacar a participação em monitorias, projetos de extensão, de treinamento profissional, iniciação científica, participação em palestras, congressos, vivência profissional complementar, dentre outras. Busca-se também estimular o aluno a participar de atividades culturais e assistencialistas, favorecendo o seu contato com a sociedade e o seu desenvolvimento como cidadão.

A realização de Atividades Acadêmico-Científico-Culturais irá proporcionar aos graduandos a oportunidade de trabalhar a interdisciplinaridade e de aprofundar os conhecimentos acadêmicos adquiridos, além de estimular o desenvolvimento de habilidades técnicas, o senso crítico, a capacidade de solução de problemas e de trabalhar em equipe, contribuindo assim, para formar profissionais mais capacitados para o mercado de trabalho.

As Atividades Acadêmico-Científico-Culturais, conforme apresentadas no Quadro 4, são obrigatórias, devendo ser cumpridas em um total de 100 horas, em, pelo menos, 2 (duas) categorias diferentes. O Quadro 4 detalha a contagem proposta para as Atividades Acadêmico-Científico-Culturais. O registro no histórico escolar do estudante será na forma de conceito “S” (Satisfatório) ou “N” (Não satisfatório).

Ao cada semestre, observando o calendário acadêmico, o estudante entregará a documentação comprobatória da realização das atividades acadêmico-científico-culturais, na sala da Coordenadoria do Curso. A documentação deverá ser acompanhada de uma folha de rosto, onde conste o cômputo das horas. O Núcleo Docente Estruturante (NDE) avaliará a documentação entregue e emitirá parecer a ser disponibilizado aos alunos, observando o calendário acadêmico. Quando o estudante, conforme análise do NDE, atingir o total de horas de atividades acadêmico-científico-culturais estabelecida no PPC, o Coordenador do Curso fará o devido registro no sistema acadêmico. Os casos omissos serão levados ao Colegiado do Curso, que tomará as decisões cabíveis.

Os graduandos deverão seguir as seguintes observações:

- Os comprovantes só terão validade se apresentarem data, assinatura e/ou carimbo do responsável ou da Instituição. Serão aceitos certificados online.
- Ao ingressar no Ifes, cabe ao aluno guardar os comprovantes (certificados, declarações etc.) que deverão ser apresentados para registro como Atividade Complementar.
- As atividades serão contabilizadas se realizadas no período em que o aluno estiver regularmente matriculado no curso. Atividades Acadêmico-Científico-Culturais realizadas antes do início do curso não serão computadas.
- O Estágio Supervisionado, o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e as Atividades de Extensão não poderão ser computados em Atividades Acadêmico-Científico-Culturais, por já possuírem cargas horárias e registros próprios.

As normas específicas que regulamentarão as Atividades Acadêmico-Científico-Culturais poderão ser alteradas a qualquer tempo, conforme necessidades, pelo NDE, ouvido o Colegiado de Curso.

Quadro 4 – Relação das Atividades Acadêmico-Científico-Culturais e suas respectivas cargas horárias computadas.

| Atividades  | Carga Horária computada                  | Carga Horária máxima permitida | Comprovação   |
|---|--|--------------------------------|---|
| <b>ATIVIDADE DE PESQUISA</b>  |  |                                |   |
| Participação como bolsista ou voluntário em projetos de pesquisa.   | 30 horas/semestre                        | 60 horas                       | Declaração de participação emitida pelo Coordenador do projeto ou pela Diretoria de Pesquisa e Extensão |
| <b>EVENTOS CIENTÍFICOS</b>  |  |                                |   |
| Participação como ouvinte em eventos científicos (congressos, jornadas, simpósios, mesas redondas, dentre outros).            | CH do evento, limitada a 10 horas/evento | 30 horas                       | Certificado de participação   |
| Apresentação de trabalhos acadêmicos em eventos científicos (congressos, jornadas, simpósios, mesas redondas, dentre outros). | 10 horas/trabalho                        | 40 horas                       |   |



|  |  |          |   |
|--|--|----------|---|
| Premiação por trabalho apresentado em evento científico.   | 10 horas/trabalho premiado                 | 40 horas |   |
| <b>EVENTOS CULTURAIS E ESPORTIVOS</b>  |  |          |   |
| Participação, como membro da equipe ou comissão organizadora, em eventos culturais ou esportivos   | 5 horas /participação                      | 15 horas | Declaração emitida pelo Coordenador do evento                       |
| <b>ATIVIDADES ACADÊMICAS E/OU ESTUDANTIS</b>   |  |          |   |
| Participação como representante estudantil ou líder de turma (membro em ligas acadêmicas reconhecidas pela Instituição, em colegiados e outros Órgãos Institucionais). | 10 horas/semestre                          | 20 horas | Comprovante de participação emitido pelo responsável pela atividade |
| Participação em visita técnica organizada pelo curso   | CH da visita                               | 30 horas |   |
| Participação em atividades organizadas pelo curso com certificado ou declaração  | CH do evento, limitada a 5 horas/evento    | 30 horas |   |
| Realização de estágio extracurricular.   | CH realizada, limitada a 30 horas/semestre | 60 horas |   |
| Participação como monitor/tutor.   | 20 horas/semestre                          | 40 horas |   |
| Participação em cursos na área de formação   | CH do curso, limitada a 5 horas/curso      | 20 horas |   |
| Participação em cursos com temas transversais  | CH do curso, limitada a 3 horas/curso      | 15 horas |   |
| Participação em feiras, mostras, exposições técnico-científicas.   | 1 hora/evento                              | 10 horas |   |
| Participação como expositor em exposições técnico-científicas.   | 5 horas/exposição                          | 15 horas |   |
| Participação como ouvinte em palestras, rodas de conversa ou outras atividades acadêmicas realizadas por outras instituições   | C.H. do certificado limitado a 5h          | 10 horas |   |
| Assistir a apresentação de trabalho de conclusão do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos do <i>campus</i>  | 1 hora/defesa                              | 10 horas |   |
| <b>PUBLICAÇÕES</b>   |  |          |   |
| Publicações ou carta de aceite de trabalhos em periódicos técnico-científicos indexados.   | 20 horas/publicação                        | 60 horas | Publicação ou certificado   |
| Publicações ou carta de aceite de capítulo de livro.   | 20 horas/publicação                        | 60 horas |   |
| Publicações ou carta de aceite de trabalhos em periódicos técnico-científicos não indexados  | 10 horas/publicação                        | 30 horas |   |
| Submissão de trabalho em coautoria com professor do curso em periódicos técnico-científicos  | 2 horas/submissão                          | 6 horas  |   |
| Publicações em anais de eventos técnico-científicos - resumo.  | 3 horas/publicação                         | 12 horas |   |
| Participação na publicação de material jornalístico (matéria, documentação, reportagem, colunas, notícias e outros) em   | 1 hora/publicação                          | 5 horas  | Declaração ou cópia da publicação                                   |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| qualquer mídia: impressa, TV, rádio ou on-line e criação de blogs/site dentro da área de formação, inclusive jornais da Instituição ou Periódicos da Instituição. |  |  |  |
|---|--|--|--|

Fonte: Elaborado pelos autores

### 6.3.8. Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade acadêmica obrigatória, realizada sob a orientação de um docente e com objetivo de estimular o envolvimento dos discentes nas atividades de pesquisa e extensão, bem como ampliar sua capacidade de desenvolvimento de um trabalho científico por meio do estudo de problemas e proposição de soluções. Além disso, o TCC tem como objetivo permitir a integração e aplicação dos conhecimentos interdisciplinares adquiridos ao longo do curso.

O TCC tem seu início na unidade curricular Projeto de Conclusão de Curso (30h - 7º período) sendo finalizado na unidade curricular Trabalho de Conclusão de Curso (60h - 8º período). A matrícula em Projeto de Conclusão de Curso será permitida ao estudante que tiver cursado pelo menos 1.500h da matriz curricular do curso. O Projeto de Conclusão de Curso é pré-requisito para a matrícula em Trabalho de Conclusão de Curso.

As unidades curriculares Projeto de Conclusão de Curso e Trabalho de Conclusão de Curso contarão com um professor denominado “Coordenador da Atividade de TCC”, cujas atribuições serão apresentadas adiante na seção “Atribuições do Coordenador da Atividade de TCC”.

O TCC é uma atividade de caráter prático a ser realizada individualmente. Em casos específicos e com a aprovação do colegiado, o TCC poderá ser realizado em grupo de no máximo três discentes. O tema do TCC deve ser na área de atuação profissional do Bacharel em Ciência e Tecnologia de Alimentos. Não poderão ser apresentados como TCC relatórios de programas de iniciação científica ou relatórios de estágios.

Na unidade curricular Trabalho de Conclusão de Curso o discente dará sequência na proposta elaborada na unidade curricular Projeto de Conclusão de Curso, realizando o desenvolvimento da metodologia proposta e as demais etapas do projeto, inclusive a demonstração dos resultados, culminando na defesa do TCC e entrega do trabalho final.

Orientação do TCC

Para a realização do TCC o aluno deverá ter como orientador um professor lotado no campus. A existência de um coorientador não é obrigatória. Caso o professor orientador escolhido seja substituto, o discente deve obrigatoriamente escolher um professor coorientador efetivo no campus, que deverá assumir a orientação caso o professor substituto tenha seu contrato interrompido.

O estudante deve indicar ao Coordenador da atividade de TCC o nome do seu orientador e a área na qual deseja desenvolver seu trabalho, com a concordância do orientador, no prazo de até quinze dias após início do semestre letivo em que se matricular na unidade curricular TCC.

Recomenda-se que um professor oriente no máximo três TCCs. Tal número poderá ser excedido, ficando a decisão a cargo do Colegiado do Curso e concordância do professor, cabendo a este o cumprimento das obrigações e deveres inerentes a cada uma das orientações e demais atividades docentes.

Ressalta-se que é possível que servidores técnico-administrativos de nível superior e professores que não sejam da área técnica de Alimentos participem como co orientadores do TCC e como membro de bancas examinadoras sem limite máximo de participação, cabendo, exclusivamente, a cada docente a definição de número máximo de bancas examinadoras e co orientações que pretende participar.

Caberá ao Colegiado de Curso analisar a solicitação de substituição de orientador.

#### Elaboração do TCC

O TCC poderá ser enquadrado em uma das seguintes modalidades:

- Trabalho de Pesquisa Científica (pesquisa experimental)
- Pesquisa tecnológica aplicada (inovação tecnológica)
- Estudo de caso e/ou extensão (pesquisa descritiva)
- Revisão bibliográfica

Nas atividades de pesquisa científica e tecnológica aplicada, o aluno deverá desenvolver seu trabalho baseado em metodologia científica apoiada em levantamento bibliográfico, sendo permitidos estudos, ensaios experimentais, desenvolvimento de protótipos, produtos, tecnologias, patentes, e pesquisa básica ou aplicada. Nas atividades de estudo de caso e/ou extensão, o aluno deverá desenvolver atividades de assistência e difusão tecnológica e de

diagnósticos participativos. O aluno e o orientador deverão definir uma linha de atuação, visando a solução de um problema na Instituição, cooperativas/associações, empresas, comunidades entre outros, para concentrar as suas atividades e conseqüentemente desenvolver o TCC apoiado em pesquisa descritiva com levantamento bibliográfico. Na revisão bibliográfica o aluno deverá apresentar um relatório contendo análise crítica de assunto específico da área de Ciência e Tecnologia de Alimentos por meio de pesquisa feita em revistas científicas, livros, dissertações e teses, com o objetivo de oferecer novas interpretações e trazer informações adicionais.

O projeto do TCC deve ser elaborado conforme as Normas para Apresentação de Trabalhos Acadêmicos e Científicos do Ifes (IFES, 2017e), levando em consideração no mínimo os seguintes itens: introdução/justificativa com revisão de literatura, objetivos (geral e específicos), material e métodos, cronograma e referências.

O TCC também poderá ser elaborado na forma de um artigo científico, atendendo ao formato proposto por uma revista científica indexada escolhida pelo aluno e pelo orientador, com conceito mínimo B5. Neste caso, o TCC constará de uma revisão bibliográfica mais detalhada, seguido do artigo científico. Tal não desobriga o aluno de enviar o TCC à biblioteca, em conformidade com o estabelecido na Portaria Nº 1.226 de 3 de julho de 2012 (IFES, 2012b).

O trabalho final deverá ser redigido conforme as Normas para Apresentação de Trabalhos Acadêmicos e Científicos do Ifes (IFES, 2017e), levando em consideração no mínimo os seguintes itens: sumário, introdução/justificativa com revisão de literatura, objetivos (geral e específicos), material e métodos, resultados e discussão, conclusão e referências.

O TCC deve atender às condições estabelecidas pelas Normas Técnicas para elaboração de trabalhos científicos, formuladas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas.

O aluno deverá estar ciente que na entrega da versão final do TCC ele concederá todos os direitos autorais ao Ifes Campus Venda Nova do Imigrante.

#### Submissão de projetos ao Comitê de Ética

Os projetos que envolverem pesquisas com seres humanos deverão ser submetidos ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Tais projetos só poderão ser desenvolvidos e apresentados como um TCC mediante aprovação dos mesmos pelo Comitê. O documento de aprovação deverá ser incluído nos anexos do TCC.

## Defesa do TCC

A defesa do TCC consistirá na avaliação final para conclusão da unidade curricular TCC. Poderá ocorrer a qualquer tempo durante o semestre letivo caso a elaboração do projeto seja concluída antes da finalização do semestre. O orientador do trabalho em concordância com o(s) discente(s) e o Coordenador da atividade de TCC marcarão a data da defesa.

Será atribuída ao TCC nota de 0 a 100 e este constará da apresentação da proposta pelo discente para uma banca de, no mínimo, três membros. A banca examinadora será designada pelo professor orientador e será composta pelo professor orientador e, ao menos, outros dois membros, que devem ter formação em nível superior, e que podem ser externos ao campus desde que atuantes na área desenvolvida no TCC.

Uma ata de defesa do TCC (segundo modelo definido pelo Colegiado do Curso) deve ser preenchida pela banca examinadora e entregue ao Coordenador da Atividade de TCC.

## Apresentação do TCC

No mínimo duas semanas antes da apresentação os alunos deverão entregar a cada membro da banca examinadora a cópia do TCC. Para a aprovação no TCC o aluno deverá realizar a apresentação escrita e exposição oral, perante a banca examinadora.

A apresentação do TCC, sob presidência do docente responsável pela orientação, ocorrerá da seguinte forma: abertura da sessão pela presidência com leitura do título do trabalho e breve apresentação do(s) discente(s), e a seguir, apresentação do trabalho pelo(s) discente(s), com duração entre 20 a 30 minutos.

Após a apresentação do TCC haverá arguição pelos integrantes da banca com 10 minutos para cada membro; encerramento dos trabalhos, haverá reunião da banca examinadora, sem a presença do(s) discente(s), para a definição do conceito final.

O TCC escrito será avaliado de acordo com os seguintes critérios: relevância temática; adequação teórico-metodológica da abordagem; suficiência e atualização da revisão bibliográfica; clareza, concisão e precisão da redação; adequação às normas da metodologia científica; argumentação na discussão; coerência e pertinência da conclusão; apresentação gráfica e estética.

A apresentação oral será avaliada de acordo com os seguintes critérios: otimização do tempo de exposição; uso adequado de recursos audiovisuais; clareza, nitidez, concisão e

precisão do linguajar; postura gestual-corporal; sequenciamento racional das ideias; adequação às normas da metodologia científica (quando pertinente); consistência e fundamentação da argumentação.

A nota será dada individualmente para cada discente quando o TCC foi feito em grupo.

A ficha de avaliação do TCC (segundo modelo definido pelo Colegiado do Curso) deve ser obrigatoriamente preenchida pela banca examinadora e entregue ao professor Coordenador da Atividade de TCC.

#### Entrega da versão final do TCC

A unidade curricular TCC somente estará concluída após a entrega da versão digital do trabalho. Conforme consta na Portaria Nº 151, de 21 de janeiro de 2020, os trabalhos de conclusão de curso (TCCs, TFCs) deverão ser depositados no Repositório Institucional (RI) do Ifes. Desta forma, depois da defesa e da realização de possíveis correções sugeridas pela banca examinadora, deverão ser observadas as etapas a seguir para a entrega do Trabalho de Conclusão de Curso (monografia ou artigo) na Biblioteca do campus Venda Nova. As informações de como proceder com o depósito estão disponíveis em <https://vendanova.ifes.edu.br/index.php/biblioteca?start=2>.

O aluno terá prazo de 15 (quinze) dias corridos, após a apresentação oral, para finalizar as correções sugeridas pela banca examinadora.

Fica a critério do orientador e do orientando a entrega de uma cópia aos membros da banca examinadora.

#### Aprovação na Atividade de TCC

Será aprovado o aluno que:

- apresentar seu TCC (apresentação escrita e oral);
- obtiver da banca examinadora nota mínima de 60 pontos (0 a 100);
- fazer o depósito da versão final do TCC no Repositório Institucional do Ifes seguindo as recomendações da biblioteca do campus Venda Nova do Imigrante.

O aluno que apresentar cópia de TCCs anteriormente realizados (plágio) será reprovado.

Em caso de reprovação, obtenção de nota inferior a 60 pontos ou não atender às suas obrigações, o aluno poderá continuar com o mesmo tema desde que o motivo não tenha sido plágio.

#### Atribuições do Coordenador da Atividade de TCC

- Divulgar aos alunos vinculados à Atividade de TCC as informações relativas aos procedimentos, datas, prazos e normas para elaboração do trabalho, bem como sua organização geral.
- Agendar as apresentações do TCC, reservar o espaço físico e o equipamento audiovisual.
- Encaminhar as declarações de participação da banca examinadora (segundo modelo definido pelo Colegiado do Curso).
- Solicitar ao coordenador do curso que faça os registros em diário relativos à unidade curricular TCC.

#### Atribuições do Orientador

- Orientar o aluno na organização e elaboração do TCC.
- Buscar apoio financeiro e, ou providenciar com antecedência, pedido do material necessário ao campus para desenvolvimento e conclusão do projeto.
- Acompanhar as etapas do desenvolvimento do TCC.
- Presidir a banca de defesa do TCC.
- Zelar pelo cumprimento das diretrizes que regem o TCC.
- Designar o conceito final do aluno, juntamente com a banca examinadora.
- Orientar os alunos nas correções finais do TCC após a apresentação.
- Encaminhar ao Coordenador da Atividade de TCC a ata/ficha de avaliação após defesa do TCC.

#### Atribuições do Discente

- Confirmar seu vínculo à unidade curricular TCC, no início dos respectivos períodos letivos, junto ao registro acadêmico.
- Definir e solicitar a orientação de um professor.
- Definir o tema do TCC.
- Observar as diretrizes para execução do TCC junto ao professor Coordenador da Atividade de TCC.
- Entregar cópia do TCC, a cada um dos integrantes da banca examinadora. Entregar a cópia do orientador e co-orientador (caso possua) diretamente a estes.
- Realizar as correções sugeridas pela banca examinadora após a apresentação.
- Entregar duas cópias digitais da versão final e o formulário de concessão de direitos autorais ao professor Coordenador da Atividade de TCC no prazo estabelecido.

### 6.3.9. Iniciação Científica

A Iniciação Científica (IC) é um instrumento que permite introduzir os alunos de graduação na pesquisa científica e está alinhada com a indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão prevista na LDBEN 9.394/96 (BRASIL, 1996).

Este Projeto Pedagógico de Curso prevê a realização de iniciação científica para os estudantes do Curso Bacharelado Ciência e Tecnologia de Alimentos pelos seguintes meios:

I. Programas Institucionais de Bolsistas ou Voluntários de Iniciação Científica (PIBIC e PIVIC) – Os programas PIBIC e PIVIC permitem aos professores do Ifes formalizarem projetos de pesquisa com a participação de estudantes de graduação e garantirem recursos para estes estudantes (bolsas), de forma que eles possam realizar o trabalho de pesquisa. O estudante pode também ser bolsista voluntário, não tendo bolsa, recebendo certificado de horas desenvolvidas em pesquisa. Em ambos os casos, todas as obrigações descritas no plano de trabalho do estudante e aquelas relativas ao cronograma do programa (entrega de relatórios, apresentação do trabalho na mostra de Iniciação Científica do Ifes) devem ser prontamente cumpridas para que o estudante faça jus ao certificado de participação.

Os programas PIBIC e PIVIC são gerenciados pela Pró-Reitoria de Pesquisa do Ifes. A participação nos mesmos é uma iniciativa que cabe aos pesquisadores (Docentes ou Técnicos) do Instituto. Estes devem submeter seus projetos e planos de trabalho de IC de acordo com o estabelecido nos editais de chamada. Tendo seu projeto aprovado, o pesquisador deve promover a seleção de alunos para cumprirem os planos de trabalho de IC que foram descritos no mesmo. Os editais desses programas são lançados anualmente e os planos de trabalho possuem duração de 12 meses para serem executados.

II. Projetos de pesquisa com fomento de agências estatais de apoio a pesquisa – Agências de fomentos, por meios de seus editais próprios, são outra forma do pesquisador captar recursos e institucionalizar seus projetos de pesquisa. Quando estes projetos preveem a realização de IC, cabe ao coordenador deles selecionar estudantes para a participação. A Fundação de Apoio à Pesquisa do Espírito Santo (FAPES) e a Coordenação Nacional de Pesquisa (CNPq) são as principais agências de apoio dos projetos de pesquisa

III. Projetos de pesquisa com fomento direto de empresas e outras organizações – Pesquisadores do Ifes podem buscar apoio a seus projetos junto a empresas e outras



organizações. Neste caso o pesquisador é o agente de captação. As empresas estabelecem um convênio com o Instituto e, normalmente por intermédio de uma fundação de apoio a gerência de projetos, fornecem recursos financeiros e outros para a condução de projetos de pesquisa de seu interesse. Tais projetos podem contemplar diversos itens financiáveis, inclusive bolsas de Iniciação científica. Neste caso, como nos anteriores, cabe ao pesquisador selecionar os estudantes para a realização de planos de trabalho de IC.

Assim, os instrumentos ofertados para IC são fundamentais para uma formação completa, aproximando o estudante do mercado e da academia, além de oportunizar o mesmo para conhecer e compartilhar conhecimento com os docentes do curso e dos demais participantes dos grupos de pesquisa.

#### 6.3.10. Extensão

A extensão é um processo educativo, cultural, político, social, científico e tecnológico que promove a interação dialógica e transformadora entre o Ifes e outros setores da sociedade, levando em consideração a territorialidade. Sendo a ação de extensão um conjunto de atividades organizadas nas seguintes modalidades: programa, projeto, curso, evento ou prestação de serviço.

A composição das atividades de extensão será variável, escolhida pelo estudante, no rumo de seus interesses e/ou necessidades e será organizado em 4 eixos, como disposto a seguir:

1. Organização e realização de eventos como simpósios, workshops, mostra de trabalhos, oficinas, fóruns de discussão, feiras com temas relacionados às diversas áreas que se relacionam com a Ciência e Tecnologia de Alimentos como temas sociais, científicos e tecnológicos, transversais, de inovação tecnológica, de direitos humanos, de diversidade e que atendam aos anseios da comunidade geral;
2. Participação em projetos de extensão, devidamente cadastrados na Instituição, com foco em ações de atuação local e regional;
3. Participação em projetos sociais e trabalhos comunitários em Instituições reconhecidas;
4. Prestação de serviço vinculada a programa ou projeto de extensão institucionalizados.

A Coordenação do curso designará um ou mais docentes em atividade no curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos para orientar os discentes acerca das atividades de extensão, a quem competirá:

- Divulgar as atividades de extensão (com e sem vínculo Institucional com o Ifes) que os discentes poderão realizar para cumprir o número de créditos e carga horária estabelecidas, realizando essa atividade de divulgação em no mínimo um encontro presencial com os discentes por semestre;
- Orientar os discentes no desenvolvimento das atividades do eixo 1, com a realização de no mínimo um evento por ano;
- Organizar e acompanhar o desenvolvimento das atividades de extensão pelos discentes estabelecendo prazos para entrega das comprovações das ações realizadas para o devido registro no histórico acadêmico. Devem ser realizados, no mínimo, dois encontros presenciais por semestre para realização deste item. Os encontros iniciais e intermediários devem ser focados no acompanhamento da atividade de extensão em que o discente estará participando e o encontro final, para coleta e registro da ação desenvolvida pelo discente;
- Registrar e armazenar (de forma física e/ou digital) todos os eventos e ações de extensão do eixo 1 realizados ao longo do curso;
- Providenciar formulários de avaliação e as avaliações propriamente ditas a serem preenchidas pelo público-alvo participante da ação de extensão;
- Encaminhar à coordenação do curso, a totalização dos créditos das atividades de extensão de cada aluno, para fins de verificação, aprovação e registro acadêmico

Os projetos e ou atividades dentro dos programas/núcleos devem oferecer além de treinamentos e orientações, permitir atividades de execução com cunho predominantemente extensionista.

O Ifes campus Venda Nova do Imigrante possui programas e núcleos institucionalizados e estruturados para promover ou implementar ações de extensão que oportunizará aos discentes a participação efetiva em diferentes atividades.

Abaixo segue os programas ou núcleos vinculados ao curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos.

PPEX - Programa de Práticas Profissionais Extensionista que tem como objetivo promover, incentivar e organizar a extensões ligada a práticas profissionais dos cursos superiores do Ifes campus Venda Nova do Imigrante. Neste programa a prioridade é que os projetos estejam ligados a práticas profissionais na área de atuação dos estudantes. E que a metodologia promova a aprendizagem pela prática da área técnica permitindo também aos alunos adquirir habilidades relacionadas ao raciocínio, desenvolvimento da autonomia e da curiosidade intelectual, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade para desenvolver novos produtos, investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções tecnológicas.

NAC - Núcleo de arte e cultura do IFES - campus Venda Nova do Imigrante, foi criado em setembro de 2015, por meio da Portaria n.º 428 de 30 de setembro de 2015. Vinculada à Diretoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Extensão, o NAC constitui um órgão de apoio responsável por desenvolver a política cultural do Ifes no Campus Venda Nova do Imigrante. Tem por objetivo elaborar, executar promover, acompanhar e apoiar a realização de programas, projetos, eventos e ações culturais, em parceria com os demais setores do campus, promovendo a articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão.

Nepgens - Núcleo de Estudos e Pesquisas em Gênero e Sexualidades do Instituto Federal do Espírito Santo Campus Venda Nova do Imigrante, criado através da Portaria nº 173, de 23 de junho de 2021, é uma instância propositiva, consultiva e de assessoramento, vinculada à Diretoria de Ensino. São Finalidades do Nepgens:

I - Promover ações, junto à comunidade externa e interna, com vistas a uma educação inclusiva e não sexista, que busque a equidade e a igualdade entre todos, o respeito a todas as manifestações de gênero, o reconhecimento e o respeito às diversas orientações sexuais, bem como o combate à violência de gênero, à homofobia e à toda discriminação contra a comunidade LGBTQIA+;

II - Atuar para o fomento de condições para a permanência, participação, aprendizagem e conclusão com aproveitamento e plena dignidade, em todos os níveis e modalidades de ensino, para pessoas de todas as manifestações de gênero e expressões de sexualidades;

III - Contribuir para a inclusão e para a formação de cidadãs(ãos) éticas(os) e solidárias(os) que praticam a cooperação e repúdio às injustiças;

As ações do núcleo em geral incluem eventos, palestras, rodas de conversas, formações, workshops, debates, dentre outras ações executadas em parceria com diversas

organizações da sociedade, com os objetivos de debater os atravessamentos das categorias gênero, raça e classe, contribuir para a construção de conhecimento sobre questões de gênero, para o reconhecimento de direitos e o repúdio às injustiças, de modo a colaborar para a superação de problemas sociais refletidos nos altos índices de violências contra as mulheres e contra a comunidade LGBTQIAPN+ e para a formação humana e cidadã de estudantes e profissionais do Ifes e da comunidade externa.

NEABI - Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas do Ifes - Campus Venda Nova do Imigrante foi criado em setembro de 2017, por meio da Portaria n.º 431, de 28 de setembro de 2017. Vinculado a Diretoria de Ensino, o Neabi possui natureza propositiva, consultiva e executiva. Sua composição é pluridisciplinar e tem por finalidade desenvolver ações de Ensino, Pesquisa e Extensão orientadas às temáticas das identidades, das relações étnico-raciais e do racismo no contexto de nossa sociedade multiétnica e pluricultural, a partir das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Africana, Afro-Brasileira e Indígena (Resolução CS n.º 27/2020).

NAPNE - Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas do Ifes - Campus Venda Nova do Imigrante foi criado em 2011, por meio da Portaria n.º 88, de 27 de outubro de 2011. Vinculado a Diretoria de Ensino, o Napne possui natureza consultiva e executiva, de composição multidisciplinar, tendo por finalidade desenvolver ações que contribuam para a promoção da inclusão escolar de pessoas com necessidades específicas: com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação. Busca viabilizar condições para acesso, permanência, participação nas atividades, aprendizagem e conclusão com êxito desses estudantes em todos os níveis e modalidades de ensino. (Resolução CS n.º 33/2020, de 04 de agosto de 2020, art. 2º e 3º).

NEAAS - Núcleo de Educação Ambiental, Agroecologia e Sustentabilidade do Instituto Federal de Educação do Espírito Santo, Campus Venda Nova do Imigrante é um órgão encarregado de fomentar e integrar ações de ensino, pesquisa e extensão em educação ambiental, por meio de programas, projetos e eventos que contribuam também para inovações. O Núcleo tem como objetivo geral promover e desenvolver estudos, pesquisas e extensão de caráter interdisciplinar pela dimensão socioambiental, bem como criar, integrar e potencializar ações e práticas já existentes, articuladas com toda a sociedade.

RADIX - Núcleo Incubador do Ifes Campus Venda Nova do Imigrante, destina-se a apoiar e incubar empreendimentos e empresas, de forma a propiciar ambientes e condições adequadas para o funcionamento, desenvolvimento e consolidação dos mesmos. Sua área

de atuação é a do Agronegócio, apoiando empreendimentos e empresas que pressuponham o desenvolvimento regional em âmbitos econômico e social, voltados à criação, aprimoramento e agregação de valor em produtos e serviços com características inovadoras, explorando e preservando a cultura local e os recursos naturais da região, com base na sustentabilidade ambiental e organizacional.

## **7. AVALIAÇÃO**

### **7.1. Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso**

A avaliação do desenvolvimento do Projeto Pedagógico do Curso objetiva verificar se as estratégias pedagógicas utilizadas e a matriz curricular sugerida estão alcançando os objetivos propostos, especialmente o perfil do egresso; a flexibilização curricular; as habilidades e competências; atividades acadêmico-científico-culturais e a pertinência do curso no contexto regional.

Segundo Veiga (2002):

A escola é o lugar de concepção, realização e avaliação de seu projeto educativo, uma vez que necessita organizar seu trabalho pedagógico com base em seus alunos. Nessa perspectiva, é fundamental que ela assuma suas responsabilidades, sem esperar que as esferas administrativas superiores tomem essa iniciativa, mas que lhe deem as condições necessárias para levá-la adiante. Para tanto, é importante que se fortaleçam as relações entre escola e sistema de ensino.

Dado que a avaliação “imprime uma direção às ações dos educadores e dos educandos” (VEIGA 2002), em uma perspectiva crítica, avaliar requer conhecer a realidade escolar, buscando explicar e compreender as causas da existência de problemas, bem como suas relações, suas mudanças e propostas de ações alternativas.

Para os cursos superiores, essa avaliação envolverá a atuação conjunta entre Coordenação do Curso, Colegiado e NDE.

O NDE tem a concepção baseada na necessidade de qualificar o envolvimento docente na concepção e consolidação de um curso, seja ele qual for. Desta forma, os docentes que fazem parte do NDE estão diretamente envolvidos na construção da identidade do curso. O NDE tem função consultiva, propositiva e de assessoramento sobre matéria de natureza acadêmica. Integra a estrutura de gestão acadêmica do curso sendo corresponsável pela elaboração, implementação e atualização do Projeto Pedagógico do Curso. Além disso, deve definir o perfil acadêmico do curso e a formação e o perfil profissional do egresso; a

fundamentação teórico-metodológica do currículo; a integralização de disciplinas e atividades; as habilidades; as competências a serem atingidas e os procedimentos de avaliação. O NDE, dentre outras, tem como atribuição acadêmica acompanhamento e contínua atualização do projeto pedagógico do curso (MEC, 2010c).

As atribuições e mínimos critérios de constituição do NDE estão apresentados na seção 9.

O NDE também contará com o apoio do Colegiado de Curso. O Colegiado de Curso é o órgão consultivo e deliberativo do campus nos assuntos pedagógicos relacionados ao curso em conformidade com as diretrizes da instituição e conta com as seguintes atribuições, inerentes à avaliação o PPC do Curso:

IV. Funcionar como órgão deliberativo nas questões didático-pedagógicas do curso propostas pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE);

V. Aprovar alterações curriculares propostas pelo NDE;

XVIII. Orientar a elaboração e revisão dos planos de ensino dos componentes curriculares do curso, bem como dos mapas de atividades dos cursos a distância, propondo alterações, quando necessárias;

XX. Propor às coordenadorias alterações na alocação de docentes que não atendam às necessidades dos cursos;

XXII. Coordenar e executar periodicamente as atividades de autoavaliação do curso em parceria com o NDE e com a Comissão Setorial de Avaliação Institucional (CSAI), divulgando os resultados;

XXIII. Analisar e emitir parecer em colaboração com o NDE sobre os indicadores de desempenho do curso estabelecidos nacionalmente;

XXIV. Instruir e apoiar até a publicação do ato regulatório pertinente, em colaboração com a Diretoria de Ensino de Graduação e com a Procuradoria Educacional Institucional, os processos de avaliação do curso;

XXIX. Auxiliar na proposição de formas de articulação para a integração curricular interdisciplinar. Parágrafo único. Na emissão de parecer referente à análise e decisão sobre as questões de interesse do curso, deverão ser observados todos os dispositivos legais pertinentes (Leis, Portarias, Pareceres, Regulamentos e demais normas vinculantes).

Assim, a avaliação do Projeto Pedagógico do Curso será efetivada através da coleta de informações em:

- Reuniões e seminários de avaliação do curso, com a participação de estudantes e professores;
- Reuniões e seminários com a participação de representantes das empresas locais ligadas a atividades do ramo alimentício;
- Apresentação de resultados da participação em eventos técnico-científicos;
- Realização de eventos técnico-científicos envolvendo as empresas e comunidade local, com o fim de verificar o grau de adequação do curso aos anseios da comunidade;
- Reuniões do Colegiado do Curso e da Coordenadoria de Ciência e Tecnologia de Alimentos;
- Relatório da Comissão Setorial de Avaliação e da Comissão Própria de Avaliação.

A cada ano, as informações obtidas pela Comissão Própria de Avaliação e as coletadas pelo Colegiado, com a realização dos eventos e reuniões mencionadas, serão reunidas e analisadas pelo Colegiado. Essas informações fornecerão os subsídios necessários para a geração de um relatório com a proposição de atualizações e adequações do Projeto Pedagógico do Curso.

## 7.2. Avaliação do processo Ensino-Aprendizagem

Esse processo segue as normas do Regulamento da Organização Didática (ROD) dos Cursos de Graduação do Ifes. E além do amparo institucional, considera-se também que

Para que a avaliação educacional assuma o seu verdadeiro papel de instrumento dialético de diagnóstico para o crescimento, terá de se situar e estar a serviço de uma pedagogia que esteja preocupada com a transformação social e não com a sua conservação. A avaliação deixará de ser autoritária se o modelo social e a concepção teórico-prática da educação também não forem autoritários. Se as aspirações socializantes da humanidade se traduzem num modelo socializante e democrático, a pedagogia e a avaliação em seu interior também se transformarão nas perspectivas e encaminhamentos democráticos (LUCKESI, 2005, p. 42).

Essa perspectiva orientará toda a avaliação de forma processual, de caráter diagnóstico e formativo, incluindo discentes e docentes. Entende-se a avaliação como um processo contínuo e que se constitui ao longo do tempo e do espaço do educador do curso de ciência e tecnologia de alimentos. Nesse sentido, “cada passo de sua ação deverá estar marcado por uma decisão clara e explícita do que está fazendo e para onde possivelmente está encaminhando os resultados de sua ação” (LUCKESI, 2005, p. 46).

Portanto,

A avaliação, neste contexto, não poderá ser uma ação mecânica. Ao contrário, terá de ser uma atividade racionalmente definida, dentro de um encaminhamento político e decisório a favor da competência de todos para a participação democrática da vida social” (LUCKESI, 2005, p. 46).

A avaliação do aluno será realizada de forma processual, com caráter diagnóstico e formativo, envolvendo professores e alunos. Nesse sentido, entende-se a avaliação como um processo contínuo que se desenvolve ao longo de todo o processo de ensino e aprendizagem, dando ao professor e ao estudante a dimensão dos avanços e das dificuldades existentes nesse percurso. Compreendida dessa forma, a avaliação “não tem um fim em si mesma, é sempre um meio, um recurso, e como tal deve ser usada. Não pode ser esporádica ou improvisada. Deve ser constante e planejada, ocorrendo normalmente ao longo de todo o processo, para reorientá-lo e aperfeiçoá-lo”. A função diagnóstica da avaliação identifica as dificuldades de aprendizagem; a formativa determina o alcance dos objetivos propostos e a somativa tem a função principal de promover o aluno institucional (HAYDT, 2001).

Libâneo (2013) identifica como tarefas da avaliação:

- Verificação: coleta de dados sobre o aproveitamento dos alunos por meio de provas, exercícios e tarefas ou de meios auxiliares, como observação de desempenho, entrevistas etc.;
- Qualificação: comprovação dos resultados alcançados em relação aos objetivos e, conforme o caso, atribuição de notas ou conceitos;
- Apreciação qualitativa: avaliação propriamente dita dos resultados, referindo-os a padrões de desempenho esperados.

Para que a avaliação cumpra suas funções de verificação, qualificação e apreciação qualitativa é importante que o professor disponha de diferentes instrumentos e formas de



avaliar. Nesse sentido, o Regulamento da Organização Didática (IFES, 2017f) deve ser o documento que oriente todo esse processo em que uma de suas premissas é o uso de instrumentos de avaliação diversificados e no mínimo de três como projetos, exercícios, provas, trabalhos acadêmicos (ensaios, ou artigos, ou resenhas, ou fichamentos) e dentre outros. Vale ainda destacar que para fins de registro dos resultados das avaliações, as notas das mesmas serão graduadas de zero (0) a cem (100) pontos, segundo consta no artigo 83 do mesmo regulamento.

Nesse contexto, o que se pretende diante dessa diversidade de instrumentos avaliativos é:

1. diagnosticar as etapas que os alunos estão em determinado conteúdo servindo para que sejam tomadas medidas para reorientação da aprendizagem;
2. propiciar a reflexão do processo ensino-aprendizagem pelos atores envolvidos no mesmo;
3. comprovar a capacidade profissional nas formas individual e coletiva;
4. apresentar o uso funcional e contextualizado dos conhecimentos;
5. possibilitar a reflexão do indivíduo, do grupo, dos professores, dos alunos e da instituição sobre como está se desenrolando o proposto para a formação do bacharel Ciência e Tecnologia de Alimentos.

Buscando atender os estudantes em suas mais variadas dimensões e demandas, o ROD dos cursos de Graduação do Ifes, no artigo 77, orienta que:

§ 1º A avaliação dos alunos com necessidades específicas deve considerar seus limites e potencialidades, facilidades ou dificuldades em determinadas áreas do saber ou do fazer, e deve contribuir para o crescimento e a autonomia desses alunos.

§ 2º Na avaliação dos alunos com necessidades específicas, o Ifes oferecerá adaptações de instrumentos de avaliações e os apoios necessários, previamente solicitados pelo aluno com necessidades específicas, inclusive tempo adicional para realização de provas, conforme as características da deficiência ou de outra necessidade especial.

Desse modo, o processo avaliativo dos alunos contempla a realização de: atividades interdisciplinares – que visam dar maior significado aos conteúdos estudados; atendimento em horário contraturno – que procura auxiliar o discente em suas dúvidas e construção de propostas de ensino; reuniões da Coordenação de Curso com os professores das turmas –

que procuram montar estratégias para cada desafio apresentado, sendo todas acompanhadas da Coordenadoria de Gestão Pedagógica (CGP) e outros setores quando necessário (como o Napne, por exemplo); uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) que a fim de dar continuidade do espaço de sala de aula – além de ser mais um canal para acesso do aluno ao docente da disciplina. O curso conta ainda com um instrumento “Memorial do Estudante” de uso compartilhado junto a Coordenadoria de Atendimento Multidisciplinar, CGP, Coordenação de Curso em que o aluno, ao ingressar no curso, preenche com questões pessoais, demográficas, instituições e cursos estudados anteriormente dentre outros pontos.

Para fins de promoção, são observadas as orientações dispostas no ROD: serão consideradas tanto a nota final do discente, que deverá ser igual ou superior a 60 (sessenta) e quanto a frequência – que deve ser igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) – esta última estabelecida pela LDBEN para todos os níveis e modalidades da Educação Nacional. Os discentes com o percentual de frequência estabelecido, mas com nota final menor, serão submetidos ao Instrumento Final de Avaliação (Prova ou Exame final), sendo considerado aprovado se a média entre a nota final do semestre e a nota do Instrumento Final for igual ou superior a 60.

A partir da perspectiva de avaliação assumida neste projeto pedagógico de curso, se observadas demandas de baixo rendimento e ou dificuldades de aprendizagem por parte dos estudantes ao longo do desenvolvimento dos componentes curriculares de cada período letivo, o corpo docente juntamente com o Colegiado do Curso ainda poderão lançar mão de outras estratégias pedagógicas.

Assim, é importante salientar que o processo de avaliação discente, especialmente, dos alunos com dificuldades de aprendizagem precisa considerar seus ritmos e estilos de aprendizagem, de modo a possibilitar que estes alunos desenvolvam progressivamente competências cognitivas, habilidades e atitudes, possibilitando-lhe alcançar os objetivos propostos.

Neste sentido, a avaliação torna-se balizadora das ações de intervenções a partir da análise dos resultados obtidos, isso necessariamente implica tanto o discente quanto o docente bem como a gestão do ensino de modo geral no processo pedagógico experienciado. Assim, os resultados apresentados podem indicar quais os pontos foram consolidados da aprendizagem e quais evidenciam fragilidades.

As lacunas de aprendizagem configuram uma grande preocupação, podendo afetar o rendimento acadêmico e as relações interpessoais. Compreendemos ser de grande relevância que a escola rompa com certos rótulos ou paradigmas de que estudantes com dificuldades de aprendizagem são fracos ou deficientes. Assim, visando melhorias no processo de ensino e aprendizagem para que o percurso acadêmico dos discentes seja mais profícuo e exitoso, apresentamos a seguir estratégias de intervenções que poderão ser implementadas.

#### ❖ **Avaliação diagnóstica**

No início do período, os professores podem lançar mão da avaliação diagnóstica, ajudando-os a entender quais são as dificuldades apresentadas pelos alunos. Com a utilização desse recurso pedagógico, os docentes vão diagnosticar o problema e, depois, poderão avaliar qual a melhor estratégia para conduzir a situação e traçar um plano de ação em parceria com a gestão pedagógica do campus. Desta forma, os docentes já começam o período letivo sabendo quais alunos apresentam dificuldades, e podem fazer uma avaliação do que eles já sabem e o que necessitam aprender, isso vai requer dos professores a adoção de uma postura mais acolhedora nos processos de ensino à estudantes com rendimentos insatisfatórios.

#### ❖ **Avaliação descritiva/qualitativa**

Por meio do recurso de avaliação descritiva/qualitativa, o professor poderá realizar registros do acompanhamento periódico dos estudantes com dificuldades de aprendizagem, utilizando a produção de sínteses de avanços alcançados. Assim, será possível identificar/observar a evolução cotidiana dos alunos.

#### ❖ **Orientações sobre organização de rotinas e estratégias de estudo**

Ao longo de cada período letivo os alunos poderão contar com o apoio da equipe multidisciplinar do campus (gestão pedagógica e serviço de psicologia), recebendo orientações sobre organização de rotinas e estratégias de estudo.

#### ❖ **Metodologias Ativas**

Já citado ao longo deste projeto, as metodologias ativas ampliam as possibilidades de ensino e estudo para além do ambiente da sala de aula. Entendendo como participação

ativa o envolvimento em atividades de reflexão, interação, colaboração e cooperação, promovendo um ambiente em que professores e estudantes estão ativos cognitivamente.

❖ **Formação continuada** - constitui-se em uma importante ação que pode favorecer a compreensão dos problemas de aprendizagem que estão sendo vivenciados pelos alunos de modo a auxiliá-los nesse processo da melhor forma possível.

❖ **Compartilhamento de experiências**

Realização de reuniões periódicas, envolvendo a coordenação de curso, pedagógico e docentes do mesmo período ou área do curso, são importantes para que eles possam compartilhar estratégias exitosas e refletirem sobre o processo de ensino e aprendizagem, possibilitando a construção de soluções para os problemas comuns observados.

❖ **Trabalhos em grupo e monitoria**

Promoção da integração dos estudantes, com a realização de atividades em grupo, atividades e dinâmicas para reduzir a ansiedade, a desmotivação e frustração com a vida acadêmica, podem configurar-se em elementos importantes para alunos que também já experienciam o mundo do trabalho, favorecendo o sentido de pertença e vínculo com a instituição de ensino. A monitoria no período do contraturno e as aulas do horário de atendimento individual dos docentes pode ser muito importante para os alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem ou que pensam em desistir do curso.

❖ **Diversificação de metodologias de ensino e dos instrumentos avaliativos**

A diversificação das metodologias de ensino utilizadas em aula e dos procedimentos avaliativos, visando garantir que estudantes com esses problemas possam acompanhar e aprender, com suas próprias características e capacidades.

### 7.3. Avaliação do curso

Considerando as avaliações a serem realizadas pelo MEC (SINAES, ENADE, etc.) e na perspectiva da busca constante pelo bom funcionamento do curso e aperfeiçoamento deste projeto, o Curso de Bacharelado Ciência e Tecnologia de Alimentos será avaliado em todo percurso de sua execução, obedecidas as Diretrizes Nacionais para a avaliação de cursos de nível superior, a proposta de avaliação Institucional do Ifes e também se baseará nas Diretrizes Curriculares dos Cursos de Administração.

A avaliação do curso inclui os processos internos e externos e a combinação dessas duas possibilidades permite identificar diferentes dimensões daquilo que é avaliado, diferentes pontos de vista, particularidades e limitações. Diversos instrumentos e métodos serão utilizados, conforme necessidades e situações específicas, focos e aprofundamentos exigidos pela própria dinâmica de atuação do Ifes.

Estas avaliações terão por finalidade:

- Analisar e avaliar o plano do curso, sua execução e aplicabilidade e definir propostas de redirecionamento, quando necessário;
- Analisar a produção acadêmica visando possíveis mudanças, atualizações e adequações;
- Avaliar a relação do curso com a comunidade através da avaliação institucional, buscando fazer com que a atividade acadêmica se comprometa com a melhoria das condições de vida da comunidade;
- Avaliar os recursos humanos envolvidos no curso, buscando aprimorar o desenvolvimento profissional de forma contínua;
- Avaliar o grau de independência e autonomia da gestão acadêmica, os mecanismos de gestão, buscando coerência entre os meios de gestão e o cumprimento dos objetivos e planejamento institucional;
- Avaliar a infraestrutura física e tecnológica - sua adequabilidade para atendimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão a satisfação dos usuários dos serviços prestados, com vistas à definição de propostas de redimensionamento;
- Adequação do projeto do curso ao plano de desenvolvimento institucional;
- Avaliar o curso em todos os aspectos em relação às atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- Avaliar as formas de atendimento ao corpo discente e integração deste a vida acadêmica, identificando os programas de ingresso, acompanhamento pedagógico, permanência e saída com êxito do estudante, participação em programas de ensino, pesquisa e extensão, a representação nos órgãos estudantis, buscando propostas de

adequação e melhoria desta prática no Ifes para a qualidade da vida estudantil e a integração do acadêmico à comunidade.

#### 7.4. Plano de avaliação institucional

O Plano de Avaliação Institucional do Ifes foi formulado com base no Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído pela Lei Nº 10.861, de 14 de abril de 2004 (BRASIL, 2004a), com o intuito de promover a melhoria da qualidade da educação superior, eficácia institucional, efetividade acadêmica e social, aprofundando os compromissos e o foco na responsabilidade social.

Com base no SINAES foi criada a Comissão Própria de Avaliação (CPA), órgão colegiado, formado por membros de todos os segmentos da comunidade acadêmica e representantes da sociedade civil organizada, que tem por objetivo realizar o processo de avaliação institucional e cuja composição segue normas previstas no Regulamento da CPA do Ifes.

A Comissão Própria de Avaliação organiza os procedimentos e os instrumentos para a avaliação, em observância as dimensões analisadas pelo SINAES. Todos os segmentos da comunidade acadêmica participam da autoavaliação institucional.

O Instituto Federal do Espírito Santo, visando uma melhor condução da Autoavaliação Institucional em cada campus, estabeleceu a criação de Comissões Setoriais de Avaliação (CSA), com o objetivo de implementar e acompanhar as atividades inerentes ao processo avaliativo do respectivo campus, em conjunto com a CPA.

#### **Objetivos da Avaliação**

A avaliação institucional tem por objetivo contribuir para o acompanhamento das atividades de gestão, ensino, pesquisa e extensão, garantindo espaço à crítica e ao contraditório, oferecendo subsídios para tomada de decisões, redirecionamento das ações, otimização dos processos e excelência dos resultados, além de incentivar a formação de uma cultura avaliativa.

Visando alcançar o objetivo proposto, a avaliação compreende dez dimensões que vão desde a missão e o plano de desenvolvimento institucional até o atendimento oferecido aos estudantes – assistência estudantil. Abrangem as políticas relacionadas ao ensino, a pesquisa, a extensão, tanto quanto as relacionadas com a gestão de pessoas, a organização dos colegiados da instituição, sua relação com a comunidade, responsabilidade

social, infraestrutura e processos avaliativos internos, tanto do curso, quanto da instituição de modo geral, considerando o compromisso com a continuidade e ampliação da oferta dos cursos.

### **Mecanismos de Integração da Avaliação**

Buscando superar a lógica de uma avaliação fragmentada e apenas classificatória, a sistemática estabelecida pelo SINAES e adotada pela CPA tem por base a articulação e a integração de três processos avaliativos: a avaliação da instituição – autoavaliação e avaliação externa; a avaliação do desempenho dos estudantes – ENADE e a avaliação dos cursos de graduação, envolvendo tanto as atividades-fim: ensino, pesquisa e extensão quanto as atividades-meio relacionadas ao planejamento e a gestão do Ifes.

A política de avaliação abrange toda a comunidade acadêmica articulando as diferentes dimensões do processo avaliativo na busca pelo entendimento da realidade institucional, superação das dificuldades e melhoria na qualidade da instituição para todos os que nela atuam. Para tal, são estabelecidas metas de curto, médio e longo prazo a partir dos resultados obtidos nos processos avaliativos: a avaliação da instituição, avaliação do desempenho dos estudantes e avaliação dos cursos de graduação.

### **Diretrizes Metodológicas e Operacionais**

Visando a realização da avaliação proposta pelo SINAES, o Ifes estabelece que a CPA e as CSA se reunirão periodicamente para planejar as ações e definir cronogramas para a execução das diferentes etapas de avaliação institucional. Nesse planejamento devem constar os instrumentos de avaliação a serem utilizados, cronograma com os períodos de sensibilização, execução, consolidação dos dados e relatório da gestão.

Finalizando o processo de realização da avaliação que dura cerca de um mês, inicia-se a análise dos dados. Posteriormente ocorre a divulgação dos resultados obtidos e a elaboração de um relatório final, onde são incorporados os dados sobre a avaliação. A comunidade acadêmica é informada acerca dos resultados e das ações a serem implementadas pela instituição para minimizar as dificuldades encontradas e ampliar os aspectos positivos apontados pela avaliação.

Considerando a natureza formativa e contínua desse processo, a reflexão acerca dos resultados é imprescindível, a fim de estabelecer as diretrizes que garantam a continuidade

do processo avaliativo, autoavaliação, fundamental para o reconhecimento das potencialidades e desafios da instituição.

## **8. ATENDIMENTO AO DISCENTE**

De acordo com o Art. 3º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e o Decreto Nº 7.234 de 19 de julho de 2010, o ensino deverá ser ministrado com base na igualdade de condições para o acesso e permanência na escola. Com isso, faz-se necessário construir a assistência estudantil como espaço prático de cidadania e de dignidade humana, buscando ações transformadoras no desenvolvimento do trabalho social com seus próprios integrantes.

A Monitoria, a Assistência Estudantil, o Núcleo de Atendimento à Pessoa com Necessidades Específicas - NAPNE, entre outros, são programas e ações que se colocam à disposição para o atendimento ao aluno do campus.

Portanto, o atendimento ao discente tem como objetivo principal o incentivo à permanência e bom desempenho acadêmico em todas as etapas no Curso de Bacharelado Ciência e Tecnologia de Alimentos, atuando na prevenção e no enfrentamento da questão social, por meio de projetos e programas como a monitoria, auxílios alimentação, moradia e transporte, horário de atendimento individualizado com os professores, entre outros.

Essa assistência é realizada por meio de programas de atendimento extraclasse, apoio pedagógico e psicossocial. Acolhendo, assim, não somente às necessidades educacionais específicas, mas também, quando necessário, atendendo à saúde do discente, bem como suas possíveis necessidades materiais.

Assim, os estudantes do Curso de Bacharelado Ciência e Tecnologia de Alimentos do Campus Venda Nova do Imigrante contarão com os programas presentes na Política de Assistência Estudantil, visando, dentre outros princípios, garantir a equidade de condições no processo de formação acadêmica. Destacamos que para a concessão dos benefícios, o campus fará, anualmente, uma avaliação das necessidades e do orçamento disponibilizado para a Assistência Estudantil, de modo a garantir a permanência e a possibilidade de avanço nos estudos daqueles que apresentarem vulnerabilidade social ou dificuldades em seu processo de aprendizagem.



Além das ações descritas na Política, o discente ainda contará com o atendimento extraclasse, conforme Código de Ética e Disciplina Discente, em horários agendados pelos docentes das disciplinas e com o apoio pedagógico, sempre presente do início ao fim do curso.

Um dos atendimentos que merece destaque é aquele que se refere à Guarda Religiosa, de acordo com a Instrução Normativa Nº 1, de 22 de abril de 2019 do Ifes: “Entende-se por Guarda Religiosa, a vedação de frequência à aula ou à atividade acadêmica motivada por preceitos religiosos”. Podemos citar como exemplo, o ritual de guardar os sábados que faz parte do corpo doutrinário de algumas religiões. E diante dessas circunstâncias o(a) discente pode solicitar a Prestação Alternativa, ou seja, “aquela que, definida a critério da Instituição, servirá como alternativa à ausência de aula ou de atividade realizada em dia de Guarda religiosa” (Art. 2º, IFES, 2019g).

Ainda de acordo com essa instrução, para que o(a) estudante solicite a prestação Alternativa, através de requerimento deverá seguir o art. 4º:

Art. 4º o Requerimento de Prestação Alternativa deverá ser composto por solicitação por escrito e assinado pelo(a) discente [...], acompanhado de declaração da instituição religiosa a que o(a) discente esteja vinculado(a), constando as seguintes informações:

- I – confirmação de que o(a) discente é membro(a) da instituição religiosa;
- II – fundamentos doutrinários que justificam a guarda religiosa, indicando o período;
- III – assinatura da autoridade religiosa responsável pela instituição (nome completo e função).

Em caso de deferimento do Colegiado do Curso em consonância com a Lei Nº 13.796, de 03/01/2019, a opção pela Prestação Alternativa a ser aplicada deve considerar que:

- I – para substituir a presença em aula ou em atividade acadêmica, aplica-se:
  - a) aula de reposição, a ser realizada em data alternativa, no turno de estudo do(a) discente ou em outro horário agendado e com sua anuência expressa,
  - b) ou Trabalho escrito ou outra modalidade de atividade.
- II – para substituir a prova, aplica-se outra atividade avaliativa, sendo que, no período letivo, pelo menos uma atividade avaliativa deverá ser presencial, a ser realizada em data alternativa, no turno de estudo do(a) discente ou em outro horário agendado e com sua anuência expressa. (Art. 5º, IFES, 2019g).

A prestação Alternativa constitui-se uma oportunidade para que os estudantes sejam atendidos plenamente ao longo do curso, considerando suas especificidades e sempre visando a sua permanência, já que o mesmo não terá prejuízo quanto ao registro de frequência (Art. 9º, IFES, 2019g) e nota.

Assim, detalhando um pouco os aspectos sobre o atendimento ao discente do Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos do Campus Venda Nova do Imigrante, pode-se observar que os estudantes contarão com os programas presentes na política de assistência estudantil, visando, dentre outros princípios, garantir a equidade de condições no processo de formação acadêmica. A Política de Assistência estudantil é composta de programas, que são divididos em dois grupos: Programas Universais e Programas Específicos. Os Programas Universais objetivam favorecer o desenvolvimento integral do sujeito:

- Incentivo a atividades culturais e lazer – contribuir para a formação física e intelectual dos discentes, na perspectiva de formação cidadã;
- Apoio à Pessoa com Necessidades Educativas Específicas – contribuir para a implantação de uma cultura inclusiva na educação, através do Napne do campus, cujo detalhamento das ações está descrito abaixo, nesta seção sob o título de acesso a pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida;
- Ações educativas/Formação para a Cidadania – promover a discussão de temas transversais ao currículo do curso, ampliando o universo conceitual dos discentes;
- Atenção Biopsicossocial – neste programa estão incluídas as ações de acompanhamento psicológico, orientação e acompanhamento social, aquisição de equipamentos de tecnologia assistiva – quando comprovada a necessidade deles para garantir o bom desenvolvimento das atividades acadêmicas, atendimento ambulatorial, primeiros socorros, campanhas educativas e preventivas, entre outras ações, planejadas a partir da necessidade percebida no campus.
- Os aspectos ligados aos afrodescendentes, bem como a história afrobrasileira, são contempladas pela política de cotas, de acompanhamento dos discentes visando sua permanência e sucesso ao longo do Curso e realização de eventos. Para tanto conta com os profissionais do Neabi para o suporte.

Já os Programas Específicos objetivam o atendimento aos discentes em vulnerabilidade social, com ações de atenção primária e secundária. São consideradas ações de atenção primária aquelas determinantes para a permanência na Instituição. Os diferentes auxílios são concedidos a partir da avaliação da situação socioeconômica de cada discente, conforme normas estabelecidas em edital próprio:

- Auxílio transporte – contribuir com o transporte do estudante da residência ao campus e vice-versa;
- Auxílio Alimentação – contribuir para a permanência dos alunos no campus, seja para complementação dos estudos ou para as aulas;
- Auxílio Didático – facilitar a aquisição de cópias, impressões, instrumentos específicos ao curso, entre outros que sejam imprescindíveis à formação do discente;
- Auxílio Moradia – na ausência de “alojamento estudantil”, este programa pode contribuir para os gastos com aluguel dos estudantes que residem em outra localidade;
- Auxílio Financeiro – tem por objetivo atender aos discentes que, mesmo com os programas descritos anteriormente, ainda não tiverem suas necessidades contempladas.

As ações de Atenção Secundária visam contribuir para a formação acadêmica, mas não interferem na permanência do estudante na Instituição:

- Auxílio Monitoria – contribuir para o bom desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, atendendo tanto aos alunos com bom desempenho acadêmico, quanto aos alunos que necessitam de maior apoio nas atividades acadêmicas.

É importante destacar que para a concessão dos benefícios listados, o campus fará, a cada ano, uma avaliação das necessidades e do orçamento disponibilizado para a Assistência Estudantil, de modo a garantir a permanência e a possibilidade de avanço nos estudos daqueles que apresentarem vulnerabilidade social ou dificuldades em seu processo de aprendizagem.

Além das ações descritas na Política, o discente ainda contará com o atendimento extraclasse, conforme Código de Ética e Disciplina Discente, em horários agendados e divulgados pelos docentes das disciplinas e com o apoio pedagógico, sempre presente do início ao fim do curso.

Para prestar o melhor atendimento possível aos discentes, o campus conta com a Coordenadoria de Atendimento Multidisciplinar, composta pelos serviços de Psicologia, Enfermagem e Serviço Social, com a equipe multidisciplinar do Napne e com a Coordenadoria de Gestão Pedagógica, que fará o acompanhamento pedagógico e educacional com os docentes e discentes do curso, objetivando assegurar a permanência e o sucesso dos estudantes em todas as etapas do curso.

## ACOMPANHAMENTO DO DISCENTE E DO EGRESSO

Para acompanhar o cumprimento dos objetivos propostos quanto ao perfil de formação do egresso, deveria ser efetuado um acompanhamento permanente da vida desse egresso, tanto no âmbito da academia quanto no profissional. Entretanto, devido às restrições para efetuar esse acompanhamento, são propostas três etapas. Na primeira, basicamente se acompanhará o aluno do instante de sua entrada no curso até a conclusão. Nesta etapa o aluno será acompanhado pelo servidor da Coordenadoria de Gestão Pedagógica que acompanha o Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos junto com a Coordenadoria do Curso. Neste acompanhamento, serão desenvolvidas atividades de apoio e assessoria aos professores e alunos que podem ser descritas como:

- Apoio e orientação ao docente e discente no que diz respeito a todos os elementos do processo de ensino, à vida acadêmica, seus avanços e dificuldades;
- Apoio e orientação ao discente que apresenta problemas psicopedagógicos que afetam sua aprendizagem;
- Análise dos processos acadêmicos dos alunos de acordo com a organização didática do ensino de graduação do Ifes, bem como orientação e encaminhamento em relação aos casos omissos.

Além disso, os professores do curso possuirão horários de planejamento e de atendimento aos alunos definidos junto à Coordenadoria de Curso de maneira a permitir uma orientação presente e o entendimento de pontos não compreendidos nas aulas.

A segunda etapa ocorrerá durante o período do estágio, em que o aluno será acompanhado por um professor-orientador com formação afim ao da área na qual o aluno esteja inserido na instituição concedente do estágio.

É importante destacar que o acompanhamento do aluno pelo professor tem por objetivo orientar os estudos complementares necessários para que ele seja mais facilmente inserido em seu novo ambiente de atuação. Além disso, o docente poderá passar a sua experiência profissional e, por que não, pessoal, de vivência, completando assim a formação esperada para um profissional da área de Ciência e Tecnologia de Alimentos.

A terceira etapa visa, basicamente, manter o laço existente entre o egresso e a escola. Este procedimento leva a um processo de troca de informações, o que irá enriquecer tanto o

egresso quanto a escola. Ao egresso será dado o conhecimento dos cursos de atualização em sua área de formação que serão oferecidos pela escola. A partir daí, a contribuição do egresso para com a escola poderá ocorrer tanto na forma de palestras a serem ministradas e que enfoquem a realidade da sua área de atuação e até de cursos oferecidos na própria empresa na qual atua, nos quais poderá haver a participação de professores e/ou alunos da instituição.

## ACESSO A PESSOAS COM DEFICIÊNCIA E/OU MOBILIDADE REDUZIDA

Os Marcos Políticos-Legais da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (MEC, 2010d, p. 8) corroboram que a educação inclusiva constitui um paradigma educacional fundamentado na concepção de direitos humanos, [...] e que avança em relação à ideia de equidade formal ao contextualizar as circunstâncias históricas da produção da exclusão dentro e fora da escola.

Em respeito aos direitos da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, e com base, principalmente, nos Art. 24, 25 do Decreto Nº 5.296/2004, que trata das normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, e em atendimento a esses critérios, os ambientes do Campus Venda Nova do Imigrante estão adaptados para o acesso à pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida. Como exemplos destas adaptações, podemos citar as passarelas e rampas de acesso a todos os níveis que não sejam térreos; todos os banheiros possuem adaptações e instalações específicas; no auditório, além do acesso facilitado, existem locais para acomodação de cadeirantes, poltronas especiais para obesos; o setor de Serviço de Enfermagem do campus possui uma cadeira de rodas manual para uma eventual emergência; as portas das salas de aula possuem vidros nas portas; desníveis entre calçadas foram evitados, os estacionamentos possuem vagas reservadas, próximas aos principais acessos e nas imediações das salas de aula e prédio administrativo.

O Ifes também tem uma equipe constituída que está responsável pela melhoria da sinalização tátil, visual e sonora em todos os campi para atendimento do que a legislação estabelece.

Visando o cumprimento da Lei Nº 13.146, de 13 de julho de 2015, e do Decreto Nº 7.611/2011, foi implantando em 2014, no Campus Venda Nova do Imigrante, o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (Napne), em conformidade com disposto no regulamento interno homologado pela Portaria Nº 1.063, de 05 de junho de 2014. O órgão tem como finalidade o desenvolvimento de ações que contribuam para a

inclusão e atendimento às pessoas com necessidades específicas, viabilizando as condições de acesso e permanência destas, com o auxílio de profissionais da área de saúde e suporte educacional – médicas, psicólogas, assistentes sociais, pedagogas(os). Para o Núcleo as pessoas com necessidades específicas são entendidas como aquelas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e/ou altas habilidades/superdotação e o atendimento educacional especializado é realizado na sala de recursos multifuncionais.

Quando se fala de acessibilidade não se pode restringir o termo à questão arquitetônica; é imprescindível elucidar que existem outros tipos de barreiras concernentes à acessibilidade, são elas: acessibilidade atitudinal, que requer uma mudança na cultura de nossa sociedade por meio de programas e práticas de sensibilização das pessoas e da convivência na diversidade humana; acessibilidade comunicacional, que significa não ter barreiras na comunicação interpessoal, escrita e virtual; acessibilidade metodológica com métodos e técnicas de estudo adaptados; acessibilidade instrumental, entendida como não ter barreiras nos instrumentos e utensílios de estudo, nas atividades da vida diária, de lazer, esporte e recreação; e acessibilidade programática, que significa não ter barreiras invisíveis embutidas em políticas públicas, em regulamentos e normas em geral.

Destarte, garantir a inclusão, acesso, permanência e saída com êxito de pessoas com necessidades específicas no Curso de Bacharelado Ciência e Tecnologia de Alimentos do Ifes Campus Venda Nova do Imigrante é uma grande preocupação de todos os envolvidos com este projeto.

## **9. GESTÃO DO CURSO**

A gestão do curso será exercida pelo Coordenador do Curso, em conjunto com o NDE e o Colegiado do Curso, que se reportam à Diretoria de Ensino, pelo mandato de dois anos (Coordenador) ou 3 anos (Colegiado e NDE), podendo ser reconduzido por mais o mesmo número de anos. No Quadro 5 consta o histórico, com os nomes dos docentes e o respectivo período que coordenaram o curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos, desde o início de funcionamento do curso em março de 2015.

Quadro 5 - Histórico dos coordenadores do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos.

| <b>Coordenador</b>                  | <b>Período</b>                        |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Fabiana Carvalho Rodrigues          | Fevereiro de 2015 a Fevereiro de 2017 |
| Maíra Maciel Mattos de Oliveira     | Fevereiro de 2017 a Fevereiro de 2019 |
| Marcos Roberto Moacir Ribeiro Pinto | Fevereiro de 2019 a Fevereiro de 2020 |
| Daniela Cordeiro                    | Fevereiro de 2020 a Fevereiro de 2022 |
| Luiz Fernando Dias Ferreira         | Fevereiro de 2022 a Fevereiro de 2024 |

O Coordenador do Curso deve ser efetivo do corpo docente do Ifes, Campus Venda Nova do Imigrante, pertencer ao corpo docente para o curso, trabalhar em regime de 40 horas semanais ou Dedicção Exclusiva, e possuir, ao menos, a titulação de Mestre.

As competências da Coordenadoria do Curso estão descritas no Artigo 51 do Regimento Interno dos Campi do Ifes (IFES, 2016c). O Coordenador do Curso deve:

- Integrar e presidir o NDE e o Colegiado do curso;
- Atuar na relação com os docentes e com os discentes;
- Representar o curso em fóruns específicos quando se fizer necessário;
- Estabelecer, a cada ano, o plano de ação para a condução e o monitoramento de atividades que contribuam com a melhoria contínua do curso e
- Zelar para o cumprimento do previsto no regulamento da organização didática dos cursos de graduação do Ifes (ROD).

O NDE tem função consultiva, propositiva e de assessoramento sobre matéria de natureza acadêmica. Integra a estrutura de gestão acadêmica do curso sendo corresponsável pela elaboração, implementação e atualização do Projeto Pedagógico do Curso. Além disso, deve definir o perfil acadêmico do curso e a formação e o perfil profissional do egresso; a fundamentação teórico-metodológica do currículo; a integralização de disciplinas e atividades; as habilidades; as competências a serem atingidas e os procedimentos de avaliação.

A Resolução Nº 01/2010 da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES), normatiza o NDE, que assim dispõe em seu art. 1º:

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) de um curso de graduação constitui-se de um grupo de docentes, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso (MEC, 2010c).

As atribuições do NDE são definidas na citada resolução:

I – contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;

II – zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;

III – indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;

IV – zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação.

A resolução CONAES Nº 01/2010 estabelece também que as Instituições de Educação Superior, por meio dos seus colegiados superiores, devem definir as atribuições e os critérios de constituição do NDE, atendidos, no mínimo, os seguintes:

I. ser constituído por um mínimo de 5 professores pertencentes ao corpo docente do curso;

II. ter pelo menos 60% de seus membros com titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação stricto sensu;

III. ter todos os membros em regime de trabalho de tempo parcial ou integral, sendo pelo menos 20% em tempo integral;

IV. assegurar estratégia de renovação parcial dos integrantes do NDE de modo a assegurar continuidade no processo de acompanhamento do curso.

O NDE, que no Ifes é instituído pela Resolução do Conselho Superior Nº 64 de 2019, também contará com o apoio do Colegiado de Curso.

O Colegiado de Curso é órgão consultivo, normativo, de planejamento acadêmico e executivo, para os assuntos de política de ensino, pesquisa e extensão em conformidade



com as diretrizes da instituição. As atribuições do Colegiado estão descritas na Resolução do Conselho Superior do Ifes Nº 63/2019. Dentre as atribuições, destacam-se abaixo aquelas inerentes à gestão do curso:

II. Funcionar como órgão consultivo e de assessoria do(a) Coordenador(a) do Curso, em especial em questões de ordem administrativa;

III. Funcionar como instância de recurso para as decisões do(a) Coordenador(a) do Curso sobre as questões acadêmicas suscitadas tanto pelo corpo discente quanto pelo docente, cabendo recurso da decisão à Diretoria de Ensino ou ao setor equivalente do campus;

IV. Funcionar como órgão deliberativo nas questões didático-pedagógicas do curso propostas pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE);

VI. Propor à Direção de Ensino do campus a oferta de turmas, o aumento ou a redução do número de vagas, em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI);

VII. Definir as listas da oferta de componentes curriculares para cada período letivo e homologá-las após aprovação pelas Coordenadorias dos Cursos, em conformidade com os prazos estabelecidos no Calendário Acadêmico;

VIII. Propor o horário dos componentes curriculares e das turmas do seu curso, ouvidas as coordenadorias envolvidas, observando a compatibilidade entre eles, exceto para cursos na modalidade a distância;

XVI. Desenvolver, junto à Direção de Ensino, ações de acompanhamento da frequência e do desempenho acadêmico dos estudantes, de forma periódica e sistematizada, em articulação com a Equipe Pedagógica e Assistência Estudantil, observando a Política de Assistência Estudantil do Ifes;

XVII. Definir, junto às Coordenadorias Acadêmicas, a necessidade de realização de programas e de períodos especiais de estudos de interesse do curso;

XVIII. Orientar a elaboração e revisão dos planos de ensino dos componentes curriculares do curso, bem como dos mapas de atividades dos cursos a distância, propondo alterações, quando necessárias;

XIX. Sugerir às coordenadorias ou professores das diversas áreas do curso, a realização e a integração de programas de pesquisa e extensão de interesse do curso;

XX. Propor às coordenadorias alterações na alocação de docentes que não atendam às necessidades dos cursos;

XXI. Criar comissões temporárias para o estudo de assuntos específicos ou para coordenar atividades de sua competência;

XXIII. Analisar e emitir parecer em colaboração com o NDE sobre os indicadores de desempenho do curso estabelecidos nacionalmente;

XXIV. Instruir e apoiar até a publicação do ato regulatório pertinente, em colaboração com a Diretoria de Ensino de Graduação e com a Procuradoria Educacional Institucional, os processos de avaliação do curso;

XXV. Atualizar a situação do curso na Procuradoria Educacional Institucional;

XXVI. Elaborar e divulgar à comunidade acadêmica, o fluxo e os prazos a serem utilizados para o encaminhamento das decisões realizadas pelo colegiado;

XXVII. Manter em arquivo todas as informações de interesse do Curso de Graduação, inclusive atas de suas reuniões, a fim de zelar pelo cumprimento das exigências legais;

XXVIII. Analisar e dar encaminhamento, sempre que solicitado, a outras questões pertinentes ao curso.

XXIX. Auxiliar na proposição de formas de articulação para a integração curricular interdisciplinar.

## **10. CORPO DOCENTE**

Considerando as exigências contidas no art. 52, incisos II e III da LDBEN, que define o perfil que deve ter o corpo docente para cursos de ensino superior, qual seja, de que:

II – Um terço do corpo docente, pelo menos, com habilitação acadêmica de mestrado ou doutorado;

III – um terço do corpo docente em regime de tempo integral.

E considerando o currículo apresentado a seguir do corpo docente atualmente lotado no Ifes Campus Venda Nova do Imigrante, constata-se que a implantação do curso, do ponto de

vista das exigências contidas em Lei, é plenamente viável, sem a necessidade da contratação de novos profissionais.

### **Papel do Docente**

Considerando que a docência “está compreendida como forma particular de trabalho sobre o humano, ou seja, uma atividade em que o trabalhador se dedica ao seu ‘objeto’ de trabalho, que é justamente um outro ser humano, no modo fundamental da interação humana” (TARDIF; LESSARD, 2012, p. 8), passamos a discorrer sobre o papel do docente no curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos do Ifes Campus Venda Nova do Imigrante.

Avaliando a formação integral do educando, em consonância com o Art. 2, do Regulamento da Organização Didática (ROD) dos Cursos Superiores do Sistema do Ifes (IFES, 2017f), que destaca que o ensino ministrado no Ifes observará não só os objetivos próprios de cada curso, como também os ideais e os fins da educação nacional previstos na Constituição da República Federativa do Brasil e na LDBEN (BRASIL, 1996) e suas regulamentações – tendo em vista a formação integral dos educandos e em um docente comprometido e que se dedica ao seu objeto de trabalho, “o estudante”, cabe ao docente assumir o compromisso de pesquisar, planejar e encontrar metodologias mais apropriadas para os temas, conteúdos e objetivos de aprendizagem previamente definidos, procurando sempre novas e eficientes estratégias de ensino na busca contínua da aprendizagem significativa.

Com base nesse perfil de docência, o docente assume o papel de contribuir para a formação do estudante em seu percurso formativo, orientando-o durante o processo de aprendizagem, que é pessoal e intransferível.

Educar é colaborar para que professores e alunos – nas escolas e organizações – transformem suas vidas em processos permanentes de aprendizagem. É ajudar os alunos na construção da sua identidade, do seu caminho pessoal e profissional - do seu projeto de vida, no desenvolvimento das habilidades de compreensão, emoção e comunicação que lhes permitam encontrar seus espaços pessoais, sociais e profissionais e tornar-se cidadãos realizados e produtivos (MORAN, MASETTO, BEHRENS, 2000).

A LDBEN (BRASIL, 1996), Art. 13, incisos I, II, V e VI respectivamente, também destaca outras incumbências do docente, a saber:

- participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;

- elaborar e cumprir plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;
- ministrar os dias letivos e horas-aula estabelecidos, além de participar integralmente dos períodos dedicados ao planejamento, à avaliação e ao desenvolvimento profissional;
- colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade.

Cabe ao docente do Curso de Bacharelado Ciência e Tecnologia de Alimentos do Ifes Campus Venda Nova do Imigrante garantir o domínio sobre conhecimentos teóricos completos e atualizados em uma determinada área, conhecimentos os quais possibilitarão atuar em disciplinas específicas, trabalhando com conhecimentos práticos que objetivam tornar o estudante apto para uma atuação profissional completa. A compreensão da inter-relação entre disciplinas, visando à construção de conhecimento de uma maneira completa, é característica fundamental do docente do Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos, bem como a atuação conjunta entre ensino, pesquisa e extensão.

Considerando as informações constantes no Projeto Pedagógico Institucional (PPI) que integra o PDI do Ifes e no ROD do Ensino de Graduação do Sistema Ifes, cabe ainda aos docentes do presente curso:

- elaborar o planejamento didático-pedagógico de sua(s) disciplina(s) e atualizá-lo para acompanhar a evolução científica e tecnológica;
- ministrar a(s) disciplina(s) sob sua responsabilidade cumprindo integralmente os programas e a carga horária;
- apresentar ao aluno, no início do período letivo, o plano de ensino, o sistema de avaliação e a metodologia de ensino que será empregada;
- comparecer às reuniões pedagógicas;
- registrar a matéria lecionada e controlar a frequência dos alunos;
- estabelecer o calendário de eventos, em comum acordo com os alunos, divulgando-o entre os demais professores;

- elaborar e aplicar no mínimo três instrumentos de avaliação de aproveitamento dos alunos.;
- aplicar instrumento final de avaliação, caso necessário;
- registrar o resultado das atividades avaliativas no sistema acadêmico num prazo de até 10 (dez) dias úteis a contar da data da aplicação;
- incluir no Sistema Acadêmico as avaliações e a frequência dos alunos nos prazos fixados;
- observar o regime disciplinar da Instituição;
- participar das reuniões e dos trabalhos dos órgãos colegiados e/ou coordenação que pertence, bem como das comissões para as quais for designado;
- orientar trabalhos escolares e atividades acadêmico-científico-culturais relacionadas com a(s) disciplina(s) sob sua regência;
- planejar e orientar pesquisas, estudos e publicações;
- participar da elaboração dos Projetos Pedagógicos da Instituição e do seu curso;
- exercer outras atribuições pertinentes.

Assim, além das atribuições elencadas, espera-se que os professores, no exercício da docência como profissão de interações humanas, mantenham excelente relacionamento interpessoal com os estudantes, com os outros professores, servidores ligados diretamente ao ensino e demais servidores do campus, promovendo o desenvolvimento de um trabalho colaborativo, compartilhado, interdisciplinar e com cada vez mais qualidade.

Por fim, na implementação do Curso e no desenvolvimento do projeto certamente os docentes e demais profissionais do ensino sentirão necessidade de trocar ideias, experiências e vivências, ressignificar práticas pedagógicas, planejar intervenções com novas estratégias metodológicas, além de falar dos problemas e questões desafiadoras ao longo do processo educativo.

O Quadro 6 apresenta as principais características do corpo docente que poderá atuar no Curso de Bacharelado Ciência e Tecnologia de Alimentos do Ifes Campus Venda Nova do

Imigrante. A maioria dos docentes efetivos tem titulação mínima de mestre e trabalha em regime de Dedicção Exclusiva.

Quadro 6 – Docentes efetivos que poderão atuar no curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos

| Docente*                             | Titulação  | Tempo de experiência de magistério superior (MS) ou experiência profissional (EP) | Disciplinas   | Curriculum Lattes   |
|--------------------------------------|--|---|---|---|
| Admildo Costa de Freitas             | Doutorado em Química, Licenciatura em Química  | 17 anos   | Química Geral; Práticas de Química Geral; Química Analítica   | <a href="http://lattes.cnpq.br/3950654378100359">http://lattes.cnpq.br/3950654378100359</a> |
| Adrianna Machado Meneguelli          | Doutorado em Literatura Comparada, Graduação em Letras Português, Graduação em Gastronomia | 6 anos e 9 meses (MS)   | Português Instrumental, Antropologia e História da Alimentação**  | <a href="http://lattes.cnpq.br/5918972460759215">http://lattes.cnpq.br/5918972460759215</a> |
| Adriane Bernardo de Oliveira Moreira | Mestrado em Ciência Florestal, Graduação em Ciências Contábeis                             | 5 anos  | Empreendedorismo  | <a href="http://lattes.cnpq.br/3630680531461998">http://lattes.cnpq.br/3630680531461998</a> |
| Aldemar Polonini Moreli              | Doutorado em Produção Vegetal, Graduação em Administração                                  | 2 anos e 3 meses (MS)   | Gestão do Agronegócio**;<br>Tecnologia, Classificação e Degustação de Café**;<br>Gestão de Pessoas I**  | <a href="http://lattes.cnpq.br/4489274366265637">http://lattes.cnpq.br/4489274366265637</a> |
| Daniela Cordeiro                     | Doutorado em Tecnologia de Alimentos, Graduação em Zootecnia                               | 6 anos  | Introdução a Ciência e Tecnologia de Alimentos; Tecnologia de Carnes e Derivados; Matérias-primas Agropecuárias; Tecnologia de Pescados, Ovos e Mel** | <a href="http://lattes.cnpq.br/5505074427075649">http://lattes.cnpq.br/5505074427075649</a> |
| Dante Loubach de Lima                | Mestrado em Economia, Graduação em Matemática  | 8 anos  | Introdução ao Cálculo; Cálculo I**  | <a href="http://lattes.cnpq.br/4130949813602149">http://lattes.cnpq.br/4130949813602149</a> |
| Deusélio Bassini Fiorese             | Doutorado em Produção Vegetal,   | 25 anos   | Estatística I;<br>Estatística II  | <a href="http://lattes.cnpq.br">http://lattes.cnpq.br</a>                                   |

|                                     |   |                       |   |   |
|-------------------------------------|---|-----------------------|---|---|
|                                     | Mestrado em Estatística, Graduação em Matemática  |                       |   | <a href="http://lattes.cnpq.br/5668897683352235">r/<br/>5668897683<br/>352235</a>                               |
| Edson Kretle dos Santos             | Doutorando em filosofia; Mestrado em Filosofia, Licenciatura em Filosofia   | 2 anos e 9 meses (MS) | Ética Geral e Profissional**;<br>Filosofia da Ciência**   | <a href="http://lattes.cnpq.br/8473460175262791">http://<br/>lattes.cnpq.b<br/>r/<br/>8473460175<br/>262791</a> |
| Emanuele Catarina da Silva Oliveira | Doutorado em Química, Graduação em Química  | 8 anos                | Química Orgânica, Análise Instrumental I**, Análise Instrumental II**   | <a href="http://lattes.cnpq.br/1715851915787164">http://<br/>lattes.cnpq.b<br/>r/<br/>1715851915<br/>787164</a> |
| Fabiana Carvalho Rodrigues          | Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Graduação em Tecnologia de Laticínios                               | 15 anos               | Princípios de Conservação de Alimentos; Tecnologia de Leite e Derivados; Tecnologia de Queijos**;<br>Alimentos Funcionais**   | <a href="http://lattes.cnpq.br/9637419452822220">http://<br/>lattes.cnpq.b<br/>r/<br/>9637419452<br/>822220</a> |
| Fabiano Costa Santiliano            | Mestrado em Biociências e Biotecnologia, Graduação em Ciências Biológicas   | 1 ano e 3 meses (EP)  | Biologia Molecular**;<br>Biologia Molecular Aplicada**;<br>Bioquímica Geral   | <a href="http://lattes.cnpq.br/4050793023838172">http://<br/>lattes.cnpq.b<br/>r/<br/>4050793023<br/>838172</a> |
| Fabiano Ricardo Brunele Caliman     | Doutorado em Fitotecnia, Graduação em Agronomia   | 13 anos               | Matérias-primas Agropecuárias; Educação e Gestão Ambiental; Projeto de Conclusão de Curso; Trabalho de Conclusão de Curso     | <a href="http://lattes.cnpq.br/8723632497689309">http://<br/>lattes.cnpq.b<br/>r/<br/>8723632497<br/>689309</a> |
| Fabrcia Mattos Ribeiro              | Doutoranda em Produção Vegetal, Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Graduação em Engenharia de Alimentos | 6 anos                | Operações Unitárias na Indústria de Alimentos I, Projetos Agroindustriais, Operações Unitárias na Indústria de Alimentos II** | <a href="http://lattes.cnpq.br/0516067387157976">http://<br/>lattes.cnpq.b<br/>r/<br/>0516067387<br/>157976</a> |
| Flávia de Abreu Pinheiro            | Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Graduação em Engenharia de Alimentos                                | 12 anos               | Higiene e Legislação de Alimentos; Gestão da Qualidade na Indústria de Alimentos; Tecnologia de Frutas e Hortaliças           | <a href="http://lattes.cnpq.br/9721256905646532">http://<br/>lattes.cnpq.b<br/>r/<br/>9721256905<br/>646532</a> |
| Genilson de Paiva                   | Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Mestrado em Ciência Tecnologia                                      | 17 anos               | Análise de Alimentos;<br>Análise Sensorial de Alimentos   | <a href="http://lattes.cnpq.br/0254435762906472">http://<br/>lattes.cnpq.b<br/>r/<br/>0254435762<br/>906472</a> |

|                               |   |                             |  |   |
|-------------------------------|---|-----------------------------|--|---|
|                               | de Alimentos, Graduação em Engenharia de Alimentos.   |                             |  |   |
| Igor Renato Bueno             | Doutorado e Mestrado em Física Aplicada, Mestrado, Licenciatura/Bacharelado em Física           | 4 anos                      | Física Aplicada; Física Experimental I**; Práticas de Extensão III; Práticas de Extensão IV  | <a href="http://lattes.cnpq.br/8439352819017071">http://lattes.cnpq.br/8439352819017071</a> |
| Jamile Rocha Pavan            | Mestrado em Química, Graduação em Química   | 4 anos e 9 meses (MS)       | Físico-Química Aplicada  | <a href="http://lattes.cnpq.br/1782128233995369">http://lattes.cnpq.br/1782128233995369</a> |
| João Gomes da Silveira        | Mestrado em Informática, Graduação em Ciências Econômicas                                       | 2 anos (MS)<br>15 anos (EP) | Teoria Geral da Administração I**  | <a href="http://lattes.cnpq.br/1827970213732349">http://lattes.cnpq.br/1827970213732349</a> |
| Kamila Ribeiro Ghidetti       | Mestrado em Informática, Graduação em Ciência da Computação                                     | 8 anos                      | Informática Aplicada; Programação**  | <a href="http://lattes.cnpq.br/6908047685696673">http://lattes.cnpq.br/6908047685696673</a> |
| Leonardo Alves Baião          | Mestrado em Ciências Biológicas, Graduação em Ciências Biológicas                               | 8 anos                      | Biologia Celular, Microscopia de Alimentos   | <a href="http://lattes.cnpq.br/8761826481978160">http://lattes.cnpq.br/8761826481978160</a> |
| Leonardo Pichara Mageste Sily | Especialização em Educação de Jovens e Adultos – EJA, Graduação em Letras-Inglês                | 1 ano (MS)                  | Inglês Instrumental**  | <a href="http://lattes.cnpq.br/7729088275664254">http://lattes.cnpq.br/7729088275664254</a> |
| Lucas Louzada Pereira         | Doutorado em Engenharia de Produção, Graduação em Administração com Habilitação em Gestão Rural | 9 anos                      | Classificação Física e Análise Sensorial de Café**; Inovação e Transferência de Tecnologia**; Tecnologia, Classificação e Degustação de Café**; Pós-Colheita e Fermentação do Café** | <a href="http://lattes.cnpq.br/4325262830029581">http://lattes.cnpq.br/4325262830029581</a> |
| Lucas Marin Bessa             | Mestrado em Administração de Empresas, Graduação em Administração                               | 4 anos (MS)<br>7 anos (EP)  | Matemática Financeira**  | <a href="http://lattes.cnpq.br/0226125761952514">http://lattes.cnpq.br/0226125761952514</a> |
| Luiz Fernando Dias Ferreira   | Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Graduação em                                    | 10 anos                     | Metodologia Científica, Práticas de Extensão I, Práticas de Extensão II, Tecnologia de Grãos, Cereais, Raízes e  | <a href="http://lattes.cnpq.br/7485180788271284">http://lattes.cnpq.br/7485180788271284</a> |



|                                     |   |         |   |   |
|-------------------------------------|---|---------|---|---|
|                                     | Engenharia de Alimentos.  |         | Tubérculos; Tecnologia de Massas e Panificação**  |   |
| Maíra Maciel Mattos de Oliveira     | Pós-doutorado em Microbiologia Agrícola, Doutorado em Ciência dos Alimentos. Graduação em Zootecnia.                                | 7 anos  | Microbiologia de Alimentos, Processos Biotecnológicos na Indústria de Alimentos   | <a href="http://lattes.cnpq.br/5974794688037489">http://lattes.cnpq.br/5974794688037489</a>     |
| Marcos Roberto Moacir Ribeiro Pinto | Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Graduação em Engenharia de Alimentos | 5 anos  | Tecnologia de Bebidas, Princípios de Nutrição, Tratamento de Resíduos na Indústria de Alimentos; Toxicologia de Alimentos** | <a href="http://lattes.cnpq.br/5007371889842240">http://lattes.cnpq.br/5007371889842240</a>     |
| Sonia Regina Brantes                | Mestre  | 22 anos | Marketing I**; Gestão da Produção e Operações**; Marketing II**   | <a href="http://lattes.cnpq.br/3717908417ee073942">http://lattes.cnpq.br/3717908417ee073942</a> |
| Vanessa Cristina de Castro          | Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Graduação em Engenharia de Alimentos.   | 6 anos  | Microbiologia Geral, Embalagem de Alimentos   | <a href="http://lattes.cnpq.br/2829766542181485">http://lattes.cnpq.br/2829766542181485</a>     |
| Wilton Soares Cardoso               | Doutorado em Bioquímica Agrícola, Graduação em Engenharia de Alimentos  | 12 anos | Bioquímica Geral; Química de Alimentos, Desenvolvimento de Novos Produtos**, Tecnologia de Óleos e Gorduras**               | <a href="http://lattes.cnpq.br/2971805843184725">http://lattes.cnpq.br/2971805843184725</a>     |

\* Todos os docentes são do Regime de Trabalho de Dedicção Exclusiva.

\*\* Disciplina optativa

## .11. INFRAESTRUTURA

Nesta seção é feita uma breve descrição da infraestrutura do campus, onde acontece o Curso de Bacharelado Ciência e Tecnologia de Alimentos do Ifes Campus Venda Nova do Imigrante.

### 11.1. Áreas de ensino específicas

Tabela 3 - Áreas específicas para atender as atividades de ensino no Ifes Campus Venda Nova do Imigrante.

| Ambiente                              | Existente |                        | A construir |                        | Observação |
|---------------------------------------|-----------|------------------------|-------------|------------------------|------------|
|                                       | Quant.    | Área (m <sup>2</sup> ) | Quant.      | Área (m <sup>2</sup> ) |            |
| Sala de Aula                          | 17        | 1.020,00               | -           | -                      |            |
| Sala de Professores *                 | 7         | 210,00                 | -           | -                      |            |
| Coordenadoria de Cursos Superiores ** | 3         | 56,00                  | -           | -                      |            |
| Coordenadoria de Cursos Técnicos ***  | 1         | 30,00                  | -           | -                      |            |
| Coordenadoria Geral de Ensino         | 1         | 30,00                  | -           | -                      |            |
| Diretoria de Ensino                   | 1         | 30,00                  | -           | -                      |            |

\* Para comportar 03 a 07 professores em cada sala.

\*\*Espaço composto por salas individuais sendo uma para cada coordenador de curso superior do campus.

\*\*\*Sala que comporta os coordenadores dos dois cursos técnicos existentes no campus

Fonte: Projeto arquitetônico do Ifes

### 11.2. Áreas de estudo geral

Tabela 4 - Áreas de estudo geral para atender as atividades dos alunos do curso.

| Ambiente            | Existente |                        | A construir |                        | Observação |
|---------------------|-----------|------------------------|-------------|------------------------|------------|
|                     | Quant.    | Área (m <sup>2</sup> ) | Quant.      | Área (m <sup>2</sup> ) |            |
| Biblioteca          | 1         | 343,90                 | -           | 349,00                 | Expansão   |
| Lab. de Informática | 3         | 240,90                 | -           |                        |            |

Fonte: Projeto arquitetônico do Ifes

### 11.3. Áreas de esportes e vivência

Tabela 5 - Áreas de esportes e vivência no Ifes Campus Venda Nova do Imigrante.

| Ambiente | Existente |                        | A construir |                        | Observação |
|----------|-----------|------------------------|-------------|------------------------|------------|
|          | Quant.    | Área (m <sup>2</sup> ) | Quant.      | Área (m <sup>2</sup> ) |            |

|                              |   |          |   |        |  |
|------------------------------|---|----------|---|--------|--|
| Área de esporte (ginásio)    | 1 | 2.230,26 | - |        |  |
| Cantina                      | 1 | 64,50    | - |        |  |
| Área de convivência discente | - | -        | 1 | 280,00 |  |
| Pátio Coberto                | 1 | 287,67   | - |        |  |

Fonte: Projeto arquitetônico do Ifes

#### 11.4. Áreas de atendimento discente

Tabela 6 - Áreas de atendimento discente no Ifes Campus Venda Nova do Imigrante.

| Ambiente                | Existente |                        | A construir |                        | Observação |
|-------------------------|-----------|------------------------|-------------|------------------------|------------|
|                         | Quant.    | Área (m <sup>2</sup> ) | Quant.      | Área (m <sup>2</sup> ) |            |
| Atendimento Psicológico | 1         | 30,0                   | 1           | -                      |            |
| Atendimento Pedagógico  | 1         | 117,00                 | 1           | -                      |            |
| Enfermaria              | 1         | 30,00                  | 1           | -                      |            |
| Serviço Social          | 1         | 30,00                  | 1           | -                      |            |
| Sala de AEE             | 1         | 58,50                  | 1           | -                      |            |

#### 11.5. Áreas de apoio

Tabela 7 - Áreas de Apoio no Ifes Campus Venda Nova do Imigrante.

| Ambiente      | Existente |                        | A construir |                        | Observação |
|---------------|-----------|------------------------|-------------|------------------------|------------|
|               | Quant.    | Área (m <sup>2</sup> ) | Quant.      | Área (m <sup>2</sup> ) |            |
| Auditório     | 1         | 600,00                 | -           |                        |            |
| Miniauditório | 1         | 50,00                  | -           |                        |            |

## ÁREAS DE LABORATÓRIOS TÉCNICOS

Tabela 8 - Área de Laboratório Técnico.

| Ambiente   | Existente |                        | A construir |                        | Observação |
|--|-----------|------------------------|-------------|------------------------|------------|
|  | Quant.    | Área (m <sup>2</sup> ) | Quant.      | Área (m <sup>2</sup> ) |            |
| Laboratório de Análise de Alimentos                        | 1         | 58,50                  |             |                        |            |
| Laboratórios de Análise e Pesquisa em Café - Coffee Design | 7         | 383                    |             |                        |            |
| Laboratório de Análise Sensorial                           | 1         | 60,00                  |             |                        |            |
| Laboratório de Biotecnologia                               | 1         | -                      | 1           | 29,18                  |            |
| Laboratório de Física                                      | 1         | 90,00                  |             |                        |            |
| Laboratório de Pesquisa e Desenvolvimento                  | 1         | 60,06                  |             |                        |            |
| Laboratório de Microbiologia                               | 1         | 90,42                  |             |                        |            |
| Laboratório Processamento Animal                           | 1         | 55,25                  |             |                        |            |
| Laboratório Processamento Vegetal                          | 1         | 90,42                  |             |                        |            |
| Laboratório de Química                                     | 1         | 90,00                  |             |                        |            |
| Laboratório Processamento de Carnes                        |           | -                      | 1           | 39,00                  |            |
| Laboratório Processamento de Laticínios                    |           | -                      | 1           | 38,63                  |            |
| Laboratório de Biologia e Microscopia de Alimentos         | 1         | 60,00                  |             |                        |            |
| Nanocervejaria   | 1         | 36,00                  |             |                        |            |

Fonte: Projeto arquitetônico do Ifes

## INFRAESTRUTURA DE LABORATÓRIOS TÉCNICOS

Tabela 9 – Relação dos equipamentos do Laboratório de Análise de Alimentos.

| DESCRIÇÃO               | QUANTIDADE |
|-------------------------|------------|
| Destilador de Água      | 1          |
| Condutímetro de Bancada | 1          |
| Forno Mufla             | 1          |
| Agitador Magnético      | 3          |

|   |   |
|---|---|
| Bomba de Vácuo                              | 1 |
| Balança Analítica                           | 1 |
| Centrífuga                                  | 1 |
| Estufa a Vácuo                              | 2 |
| Medidor de pH                               | 1 |
| Banho Metabólico                            | 1 |
| Destilador Nitrogênio                       | 1 |
| Aparelho para Análise de Açúcares Redutores | 1 |
| Digestor Rápido de Fibra                    | 1 |
| Sistema para Determinação de Proteína       | 1 |
| Agitador de Tubos Tipo Vortex               | 2 |
| Chuveiro/Lava Olhos                         | 1 |
| Lavadora de Vidrarias                       | 1 |
| Bomba de Vácuo                              | 1 |
| Colorímetro Portátil                        | 1 |
| Bateria de Selebin                          | 1 |
| Balança Semi Analítica 2200g                | 1 |
| Medidor de pH de Bancada                    | 2 |
| Balança Analítica Eletrônica Digital        | 1 |

Tabela 10 – Relação dos equipamentos do Laboratório de Café.

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |



|  |   |
|--|---|
| Refratômetro Portátil Alta Resolução Para Salinidade | 1 |
| Balança Eletrônica                                   | 1 |

Tabela 12 – Relação dos equipamentos do Laboratório de Física.

| DESCRIÇÃO  | QUANTIDADE |
|--|------------|
| Calorímetro com Bomba de Oxigênio                | 2          |
| Conjunto para Laboratório de Mecânica            | 1          |
| Conjunto para Laboratório de Óptica, Ondulatória | 1          |
| Conjunto para Laboratório de Eletricidade        | 1          |
| Balança Analítica                                | 1          |
| Conjunto para Laboratório de Termodinâmica       | 1          |
| Frigobar Consul                                  | 1          |

Tabela 13 – Relação dos equipamentos do Laboratório de Pesquisa.

| DESCRIÇÃO   | QUANTIDADE |
|---|------------|
| COMPRESSOR DE AR  | 1          |
| DESTILADOR DE ÁGUA  | 1          |
| COMPRESSOR ESTACIONÁRIO                                       | 1          |
| BOMBA DE VÁCUO  | 1          |
| FILTRO COALESCENTE  | 2          |
| EVAPORADOR ROTATIVO A VÁCUO                                   | 1          |
| AGITADOR MAGNÉTICO  | 1          |
| SISTEMA DE VISCOSIMETRIA                                      | 1          |
| BANHO TERMOSTÁTICO  | 1          |
| ESTUFA PARA CULTURA BACTERIOLÓGICA                            | 1          |
| EXTRATOR DE ÓLEOS E GRAXAS                                    | 1          |
| MEDIDOR DE PH   | 1          |
| ANALISADOR DE PROTEÍNA  | 1          |
| REATOR POR IRRADIAÇÃO   | 1          |
| REATOR PARA PRODUÇÃO DE BIODIESEL                             | 1          |
| ANALISADOR DE ATIVIDADE DE ÁGUA DE BANCADA                    | 1          |
| ESPECTRO COLORÍMETRO  | 1          |
| AUTOCLAVE VERTICAL P/ ESTERILIZAÇÃO DE MATERIAIS E UTENSÍLIOS | 1          |
| MANÔMETRO DE PRESSÃO  | 2          |
| CENTRAL DUPLA COMPLETA PARA GÁS ESPECIAL                      | 3          |
| SERPENTINA 5/16", AÇO INOXIDÁVEL                              | 3          |
| CILINDRO EM AÇO CARBONO PARA GÁS ESPECIAL                     | 5          |
| CILINDRO EM AÇO PARA GLP                                      | 3          |
| ABRIGO DE ALVENARIA PARA GASES ESPECIAIS                      | 2          |
| MEDIDOR DE PH   | 1          |
| BALANÇA ELETRÔNICA DE PRECISÃO                                | 1          |
| DEIONIZADOR DE ÁGUA   | 1          |
| AGITADOR MAGNÉTICO  | 2          |
| MANTA AQUECEDORA  | 1          |
| DESTILADOR DE ÁGUA  | 1          |
| ESTUFA COM CIRCULAÇÃO E RENOVAÇÃO DE AR                       | 1          |
| FREEZER VERTICAL 110V   | 1          |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| REFRIGERADOR FROST-FREE     | 1 |
| ESPECTRÔMETRO FTIR CARY 630 | 2 |
| AGITADOR VORTEX             | 3 |
| MEDIDOR DE PH DE BANCADA    | 1 |
| AGITADOR MAGNÉTICO          | 1 |

Tabela 14 – Relação dos equipamentos do Laboratório de Microbiologia.

| DESCRIÇÃO   | QUANTIDADE |
|---|------------|
| MEDIDOR DE ÍNDICE DE ACIDEZ                       | 1          |
| BALANÇA ANALÍTICA                                 | 1          |
| CHUVEIRO COM LAVA OLHOS MANUAL GALVANIZADO        | 2          |
| BANHO TERMOSTÁTICO                                | 2          |
| BICO DE BUSEN                                     | 6          |
| ESTUFA MICROPROCESSADA DE CULTURA E BACTERIOLOGIA | 1          |
| ESTUFA MICROPROCESSADA DE SECAGEM                 | 1          |
| CONTADOR DE COLÔNIAS                              | 1          |
| ESTUFA PARA CULTURA BACTERIOLÓGICA                | 1          |
| MICROSCÓPIO BIOLÓGICO TRINOCULAR                  | 4          |
| ESPECTOFOTOMETRO DIGITAL                          | 1          |
| CONTADOR DE COLÔNIAS ELETRÔNICO                   | 2          |
| HOMOGENEIZADOR DE AMOSTRAS                        | 1          |
| BALANÇA SEMI ANALÍTICA 2200G                      | 1          |
| MEDIDOR DE PH DE BANCADA                          | 1          |
| REFRIGERADOR                                      | 1          |
| AGITADOR VORTEX                                   | 1          |
| REFRIGERADOR VERTICAL                             | 1          |
| CÂMARA DE FLUXO LAMINAR VERTICAL                  | 1          |

Tabela 15 – Relação dos equipamentos do Laboratório de Processamento Animal.

| DESCRIÇÃO                                 | QUANTIDADE |
|---|------------|
| MEDIDOR DE PH PORTÁTIL                    | 2          |
| MEDIDOR DE PH DE BANCADA                  | 1          |
| REFRIGERADOR, MARCA ELECTROLUX            | 1          |
| MULTIPRENSA                               | 2          |
| LIRA DE AÇO INOXIDÁVEL                    | 1          |
| MEDIDOR DE PH DE BANCADA                  | 1          |
| PASTEURIZADOR E PROCESSADOR DE QUEIJOS    | 1          |
| FREEZER VERTICAL 110V                     | 2          |
| LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL                 | 5          |
| MÁQUINA E APARELHO DE INDÚSTRIA DE QUEIJO | 1          |
| MOEDOR DE CARNE- INOX                     | 1          |
| BALANÇA DE PRECISÃO                       | 1          |
| LIQUIDIFICADOR DE ALTA ROTAÇÃO            | 1          |
| PREPARADOR DE ALIMENTO                    | 1          |



|                              |   |
|------------------------------|---|
| PREPARADOR DE ALIMENTO       | 1 |
| INCUBADORA BACTERIOLÓGICA    | 1 |
| FOGÃO ELÉTRICO               | 2 |
| FOGÃO INDUSTRIAL 04 BOCAS    | 1 |
| MICRO-ONDAS                  | 1 |
| LAVADOR DE MÃOS              | 2 |
| BATEDEIRA INDUSTRIAL, 5L     | 1 |
| BALANÇA SEMI ANALÍTICA 2200G | 1 |
| FREEZER HORIZONTAL           | 1 |

Tabela 16 – Relação dos equipamentos do Laboratório de Processamento Vegetal.

| DESCRIÇÃO  | QUANTIDADE |
|--|------------|
| INCUBADORA BACTERIOLÓGICA                        | 1          |
| MULTIFUNCIONAL CONJUNTO MISTURADOR COM EXTRUSORA | 1          |
| FOGÃO ELÉTRICO                                   | 1          |
| MOEDOR DE CAFE                                   | 1          |
| MEDIDOR DE PH                                    | 1          |
| SELADORA APLICADORA                              | 1          |
| ALAMBIQUE  | 1          |
| DESIDRATADOR SOLAR                               | 1          |
| FOGÃO DE DUAS BOCAS COM BOTIJA E CONEXÕES        | 1          |
| MULTIPROCESSADOR DE ALIMENTOS                    | 1          |
| LIQUIDIFICADOR                                   | 1          |
| BALANÇA DE PRECISÃO                              | 1          |
| REFRIGERADOR VERTICAL                            | 1          |
| BANHO ULTRATERMOSTATIZADO                        | 1          |
| BATEDEIRA PLANETÁRIA                             | 1          |
| FORNO TURBO A GÁS                                | 1          |
| MINI PADARIA COMPACTA                            | 1          |
| SELADORA DE BANCADA A VÁCUO                      | 1          |
| FOGAO INDUSTRIAL                                 | 2          |
| LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL                        | 2          |
| APARELHO PURIFICADOR DE ÁGUA                     | 1          |
| FREEZER VERTICAL                                 | 1          |
| REFRIGERADOR DOMÉSTICO VERTICAL                  | 1          |
| TERMÔMETRO DIGITAL INFRAVERMELHO                 | 2          |
| FREEZER CONSUL                                   | 2          |
| REFRATÔMETRO DE BANCADA                          | 1          |
| DESTILADOR DE ÁGUA                               | 1          |

Tabela 17 – Relação dos equipamentos do Laboratório de Química.

| DESCRIÇÃO                                     | QUANTIDADE |
|---|------------|
| MEDIDOR DE PH MICROPROCESSADO DE BANCADA      | 6          |
| CAPELA EXAUSTÃO GASES                         | 1          |
| CENTRÍFUGA MACRO                              | 1          |
| PONTO DE FUSÃO DIGITAL                        | 1          |
| KIT DE MICROPIPETA                            | 1          |
| AGITADOR MAGNÉTICO COM AQUECIMENTO PLATAFORMA | 1          |
| VISCOSÍMETRO ROTATIVO                         | 1          |
| BALANÇA ANALÍTICA                             | 1          |
| CHAPA AQUECEDORA                              | 1          |
| BANHO TERMOSTÁTICO                            | 1          |
| ESTUFA PARA ESTERILIZAÇÃO                     | 1          |
| MICRO MOINHO DE FACAS                         | 1          |
| HOMOGENEIZADOR COMO COPO DE 500 ML            | 1          |
| DESTILADOR DE ÁGUA EM VIDRO                   | 1          |
| REFRIGERADOR VERTICAL DUPLEX FROST FREE       | 1          |
| TITULADOR POTENCIOMETRO AUTOMÁTICO            | 1          |
| ANALISADOR DE TEXTURA                         | 1          |
| AUTOCLAVE VERTICAL                            | 1          |
| ESPECTOFOTOMETRO DIGITAL                      | 1          |
| REFRIGERADOR VERTICAL DUPLEX FROST FREE       | 1          |
| PESO PADRÃO 5 GRAMAS                          | 1          |
| PESO PADRÃO 50 GRAMAS                         | 1          |
| PESO PADRÃO 100 GRAMAS.                       | 1          |
| BALANÇA SEMI ANALÍTICA 2200G                  | 1          |
| REFRATÔMETRO PORTÁTIL                         | 4          |
| AGITADOR MAGNÉTICO                            | 1          |
| MEDIDOR DE PH DE BANCADA                      | 1          |
| DESTILADOR DE ÁGUA                            | 6          |
| AGITADOR DE TUBOS TIPO VORTEX                 | 1          |
| CONDUTIVÍMETRO                                | 3          |
| MEDIDOR DE PH DE BANCADA                      | 1          |
| AGITADOR MAGNÉTICO                            | 6          |

Tabela 18 – Relação dos equipamentos do Laboratório de Biologia e Microscopia de Alimentos.

| DESCRIÇÃO | QUANTIDADE |
|-----------|------------|
|-----------|------------|

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| MICROSCÓPIOS                      | 21 |
| ESTEREOSCÓPIOS                    | 20 |
| BANHO HISTOLÓGICO                 | 1  |
| ESTUFA DE SECAGEM E ESTERILIZAÇÃO | 1  |
| MICRÓTOMO                         | 1  |
| BALANÇA SEMI ANALÍTICA            | 1  |
| BANHO MARIA                       | 1  |
| GELADEIRA                         | 1  |
| AGITADORES MAGNÉTICOS             | 4  |

Tabela 19 – Relação dos equipamentos da Nanocervejaria.

| DESCRIÇÃO   | QUANTIDADE |
|---|------------|
| TRIBLOCO 100 LITROS   | 1          |
| TANQUE DE ÁGUA FRIA ACOPLADO A TROCADOR DE CALOR DE DUPLO ESTÁGIO | 1          |
| FERMENTADOR DE 100 LITROS   | 5          |
| MOEDOR DE MALTE   | 1          |
| LAVADORA DE BARRIS  | 1          |

#### 11.6. Infraestrutura tecnológica

Não se aplica pois o curso aqui apresentado é presencial.

#### 11.7. Infraestrutura de Polo de Apoio Presencial

Não se aplica pois o curso aqui apresentado é presencial.

#### 11.8. Biblioteca

A Biblioteca do Ifes Campus Venda Nova do Imigrante tem a missão de promover o acesso à informação de forma eficiente e atualizada e de buscar novas alternativas de gestão da informação que possam contribuir para o desenvolvimento do ensino, da pesquisa e da extensão. Dar assistência ao corpo docente e discente na pesquisa bibliográfica dos trabalhos desenvolvidos; disseminar a informação; estimular a prática de leitura de todos os usuários; apoiar a educação teórico-pedagógica vinculando-a à leitura; favorecer o diálogo

intercultural e a diversidade cultural; garantir, a todo tipo de usuário, acesso as informações do acervo, inclusive com implementação de políticas que favoreçam a acessibilidade; facilitar e promover o acesso à informação, independente do suporte em que esta se encontra registrada; estabelecer políticas para a aquisição e ampliação do acervo bibliográfico a fim de atender as necessidades dos usuários; zelar pela guarda, preservação e conservação do acervo bibliográfico.

#### Equipe

A Biblioteca conta atualmente com o quadro de servidores efetivos apresentado na tabela a seguir:

| Nome                                      | Cargo                        | Escolaridade                |
|---|------------------------------|-----------------------------|
| Adriana Souza Machado                     | Bibliotecária-Documentalista | Pós-graduação               |
| Eliana Bedim Teodoro<br>Moulin Zampirolli | Bibliotecária-Documentalista | Pós-graduação               |
| Márcia Leite                              | Assistente administrativo    | Pós-graduação               |
| Lys Sevilha Gomes                         | Estagiária                   | Ensino médio (em andamento) |

#### Dias, horários de funcionamento e acervo

A Biblioteca está disponível para consulta pelo público em geral, dentro de seu horário de funcionamento, de 8h às 20h30min, de segunda a sexta-feira, exceto aos sábados, domingos e feriados. Atualmente, o acervo da Biblioteca é composto por:

Livros;

Publicações Periódicas: revistas técnico-científicas, não-científicas e jornais;

Obras de Referência;

Multimeios: CDs e DVDs;

Mapas;

e-Readers;

Publicações em Braille

A consulta sobre disponibilidade de qualquer material na Biblioteca poderá ser realizada na página <https://biblioteca.ifes.edu.br/pergamum/biblioteca/index.php>. Os serviços online de reserva, renovação de materiais, consulta de débitos, dentre outros, podem ser consultadas pelo módulo “Meu Pergamum”. As orientações sobre todos os outros serviços oferecidos pela biblioteca podem ser obtidas na página da biblioteca <https://vendanova.ifes.edu.br/index.php/biblioteca>, no Guia do Usuário ou com os servidores do setor.

A quantidade de materiais contidos no acervo da biblioteca pode ser verificada da Tabela 20.

Tabela 20 – Números do Acervo da Biblioteca do Ifes Campus Venda Nova do Imigrante.

| <b>Números do Acervo*</b>     |                       |                   |
|-------------------------------|-----------------------|-------------------|
| <b>Material informacional</b> | <b>Total até 2022</b> |                   |
|                               | <b>Títulos</b>        | <b>Exemplares</b> |
| Livros                        | 4.369                 | 14.820            |
| Folhetos                      | 35                    | 55                |
| Artigos                       | 49                    | 0                 |
| Dissertações                  | 1                     | 1                 |
| Teses                         | 2                     | 2                 |
| TCCP - Pós-Graduação          | 1                     | 1                 |
| Periódicos                    | 68                    | 1.652             |
| DVD                           | 206                   | 216               |
| Gravação de Vídeo             | 1                     | 2                 |
| Mapas                         | 13                    | 13                |
| CD-ROM                        | 4                     | 9                 |
| Gravação de Som               | 118                   | 122               |
| CD - Música                   | 1                     | 0                 |

|                           |    |    |
|---------------------------|----|----|
| Artefatos Tridimensionais | 3  | 32 |
| TCC - Graduação           | 87 | 0  |

---

\*Normas Técnicas: Disponível online.

Fonte: Sistema de Gestão de Acervos da Biblioteca (Pergamum) – Biblioteca. Acesso em: 22 jul. 2022.

A quantidade de materiais contidos no acervo que estão vinculados ao Curso Superior Ciência e Tecnologia de Alimentos, pode ser verificada da Tabela 21.

Tabela 21 – Números do Acervo da Biblioteca do Ifes Campus Venda Nova do Imigrante.

| <b>Números do Acervo*</b>     |                       |                   |
|-------------------------------|-----------------------|-------------------|
| <b>Material informacional</b> | <b>Total até 2022</b> |                   |
|                               | <b>Títulos</b>        | <b>Exemplares</b> |
| Livros                        | 867                   | 6.177             |
| Periódicos                    | 68                    | 1.652             |
| DVD                           | 10                    | 10                |
| Folhetos                      | 21                    | 23                |
| Gravação de Som               | 30                    | 30                |
| CD-ROM                        | 4                     | 9                 |
| Artefatos Tridimensionais     | 3                     | 34                |
| TCC - Graduação               | 35                    | 0                 |

Fonte: Sistema de Gestão de Acervos da Biblioteca (Pergamum). Dados obtidos na data de 22/07/2022.

Quanto aos serviços de informação oferecidos à comunidade acadêmica do Ifes – Campus Venda Nova do Imigrante:

Serviço de Tratamento Técnico da Informação: identificação do item informacional com carimbos e etiquetas, seu registro no acervo (classificação, catalogação, indexação, etc.) e elaboração de fichas catalográficas, quando necessário;

Serviço de Referência: orientação bibliográfica, auxílio no acesso a documentos pertencentes ao acervo, visitas orientadas, treinamento do usuário na utilização dos

recursos informacionais (busca em bases de dados bibliográficas, orientação para a pesquisa, comutação bibliográfica - COMUT, acesso ao Portal de Periódicos Capes, etc.), acesso ao sistema Target GEDWeb que contempla normas, regulamentos, portarias, resoluções, etc. com atualizações diárias, incluindo 200 Normas Brasileiras e Normas Mercosul, além de promover serviços de disseminação seletiva da informação (alertas, boletins, etc.);

Serviços de Circulação: empréstimo domiciliar, de consulta local, reserva e devolução de materiais

### **Empréstimos**

Para se cadastrar como usuário no Sistema de Gestão de Acervos da Biblioteca (Pergamum), na primeira utilização dos serviços oferecidos pelo Setor, é preciso que apresente documento de identificação com foto. Os alunos regularmente matriculados serão cadastrados pelo número da matrícula; os servidores e os estagiários pelo número da matrícula Siape e os empregados terceirizados pelo Cadastro de Pessoa Física (CPF).

São oferecidas as seguintes modalidades de empréstimos:

- Domiciliar: é permitido levar o material para casa, respeitando-se os prazos de cada tipo de obra e a modalidade de usuário.
- Especial: O usuário poderá efetuar empréstimos de forma especial, nos casos de livros de consulta local, obras de referência, duplicação de exemplares, uso em sala de aula, e cópias xerográficas, respeitando datas e horários estipulados pela Biblioteca. O empréstimo especial é caracterizado por hora, exceto o empréstimo especial domiciliar.
- Local: Refere-se ao empréstimo de chaves dos armários para guarda de seus pertences, conforme descrito no artigo 15 do Regimento da Biblioteca.
- Empréstimo Permanente: A Biblioteca fornece às coordenadorias e setores internos do Ifes Campus Venda Nova do Imigrante, por período anual, as publicações necessárias ao desenvolvimento de suas atividades, mediante solicitação por memorando, de seus respectivos responsáveis, exclui-se desta modalidade, publicações periódicas. O empréstimo permanente estará condicionado à análise estatística do uso do acervo.

### **Localização e Espaço físico**

A Biblioteca está localizada no prédio anexo entre o bloco administrativo e o acadêmico. É dividida em: Coordenadoria, Centro de Processamento Técnico e Serviço de Circulação de Materiais.

O espaço físico conta com mesas com cadeiras para estudo em equipe, cabines individuais para estudo e pesquisa e um pequeno hall onde o usuário pode acomodar-se e realizar a leitura de livros e publicações periódicas. A área total da Biblioteca, em m<sup>2</sup>, pode ser verificada na Tabela 22.

Tabela 22 – Espaço Físico da Biblioteca do Campus Venda Nova do Imigrante.

| <b>Espaço Físico da Biblioteca</b> | <b>Área (m<sup>2</sup>)</b> |
|------------------------------------|-----------------------------|
| Área Construída Total              | 343,9                       |
| Área Destinada ao Acervo           | 140                         |

Fonte: Coordenadoria de Biblioteca do Ifes Campus Venda Nova do Imigrante

### **Multimídia**

A Biblioteca possui 7 (sete) computadores com acesso à internet, cabines individuais de estudo com cabos para acesso à internet e 2 (dois) Terminais de Consulta (consulta, renovação e reserva online).

Plataformas de pesquisa:

A Biblioteca do Ifes – Campus Venda Nova do Imigrante oferece a seus usuários o acesso à algumas bases de dados:

Repositório Institucional: O Repositório Institucional do Ifes (RI/Ifes) está inserido no movimento mundial de acesso aberto à informação científica e é o portal de acesso às produções intelectuais da comunidade científica do Ifes, armazenadas em formato digital. O repositório é responsável pelo gerenciamento dos trabalhos de conclusão de curso defendidos pelos alunos de graduação e pós-graduação do Ifes, e permite a busca e a recuperação desses materiais para seu posterior uso, tanto nacional quanto internacional, pela rede mundial de computadores. Link de acesso: <https://repositorio.ifes.edu.br/>.



Portal de Periódicos do Ifes: O Portal de Periódicos do Instituto Federal do Espírito Santo abriga as revistas científicas eletrônicas produzidas no âmbito do instituto, de modo a garantir maior visibilidade da produção científica.

Biblioteca Virtual Pearson: A Biblioteca Virtual Universitária (BVU) é uma iniciativa pioneira de acervo de livros digital composto por milhares de títulos, que abordam mais de 40 áreas do conhecimento, tais como: administração, marketing, economia, direito, educação, filosofia, engenharia, computação, medicina, psicologia, entre outras.

Minha Biblioteca: Minha Biblioteca é uma base de Livros Eletrônicos nacionais com mais de 7.000 títulos com texto na íntegra contemplando todas as áreas do conhecimento.

Target GEDWeb: O sistema Target GEDWeb contempla normas, regulamentos, portarias, resoluções, etc. com atualizações diárias, incluindo 200 Normas Brasileiras e Normas Mercosul.

A Biblioteca do Ifes – Campus Venda Nova do Imigrante dispõe de um plano de contingência com orientações e procedimentos para a preservação informacional e patrimonial, a fim de evitar ou minimizar os riscos que possam afetar o seu funcionamento e o atendimento prestado aos usuários.

Ademais, o Instrumento de avaliação de cursos de graduação presencial e a distância: autorização (INEP, 2017a) e o Instrumento de avaliação de cursos de graduação presencial e a distância: reconhecimento e renovação de reconhecimento (INEP, 2017b), referendam o plano de contingência como critério de análise no que diz respeito à biblioteca. O plano de contingência é um documento que descreve as características de uma organização e contém informações e diretrizes a fim de garantir a manutenção de produtos e serviços ao seu público em situações emergenciais e adversas.

#### 11.9. Ambientes Profissionais Vinculados ao curso

Não se aplica pois o curso aqui apresentado é presencial.

## **12. PLANEJAMENTO ECONÔMICO-FINANCEIRO**

Além de toda a infraestrutura já existente e detalhada no tópico 11, está previsto como forma de complementar as atividades de ensino, pesquisa e extensão relacionadas ao curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia de Alimentos, os seguintes itens:

### **12.1 Expansão da biblioteca**

A biblioteca existente não comporta o número de alunos existente e nem oferece condições básicas necessária para os estudos individuais, estudos em grupos, atividades de ensino em seu interior etc. O investimento nessa ação é da ordem de R\$ 2.530.000,00 sendo o valor proporcional ao curso de bacharelado em Ciência e Tecnologia de Alimentos na ordem de 606.0000,00.

### **12.2 Construção de Laboratórios**

Verifica-se a necessidade de investimento em um laboratório de Biotecnologia, um de Processamento de Carnes e um de Processamento de Laticínios, laboratórios esses necessários para o desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão. O investimento nessa ação é da ordem de R\$ 674.00,00.

### **12.3 Manutenção e reparo**

Como forma de manter os equipamentos adquiridos e aqueles a serem adquiridos, serão necessários investimento para manutenção, reparo, limpeza, conservação e adaptações físicas em estruturas já existentes para os equipamentos. O investimento nessa ação é da ordem de R\$ 900.00,00.

## **13. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BRASIL. Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm)>. Acesso em: 26 mar. 2015.

\_\_\_\_\_. Decreto Nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999. Regulamenta a Lei Nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, que dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/D3298.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3298.htm)>. Acesso em: 01 abr. 2020.

\_\_\_\_\_. Lei Nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L10098.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L10098.htm)>. Acesso em: 01 abr. 2020.

\_\_\_\_\_. Lei Nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/l10436.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm)>. Acesso em: 06 abr. 2020.

\_\_\_\_\_. Lei Nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 15 abr. 2004a.

\_\_\_\_\_. Decreto Nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis Nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 3 dez. 2004b.

\_\_\_\_\_. Decreto Nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei Nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei Nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm)>. Acesso em: 01 abr. 2020.

\_\_\_\_\_. Lei Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei Nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis Nº 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória Nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 26 set. 2008.

\_\_\_\_\_. Decreto Nº 7.234 de 19 de julho de 2010. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 20 jul. 2010.

\_\_\_\_\_. Decreto Nº 7.612, de 17 de novembro de 2011a. Institui o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência - Plano Viver sem Limite. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7612.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7612.htm)>. Acesso em: 10 abr. 2020.

\_\_\_\_\_. Decreto Nº 7.611, de 17 de novembro de 2011b. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7611.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7611.htm)>. Acesso em: 02 abr. 2020.

\_\_\_\_\_. Lei Nº 12.711, de 29 de agosto de 2012a. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 30 ago. 2012.

\_\_\_\_\_. Decreto Nº 7.824 de outubro de 2012b. Regulamenta a Lei Nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 15 out. 2012.

\_\_\_\_\_. Portaria Normativa Nº 18, de 11 de outubro de 2012c. Dispõe sobre a implementação das reservas de vagas em instituições federais de ensino de que tratam a Lei Nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, e o Decreto Nº 7.824, de 11 de outubro de 2012. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 15 out. 2012.

\_\_\_\_\_. Lei Nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 26 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. Lei Nº 13.146, de 6 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: 03 abr. 2020.

\_\_\_\_\_. Lei Nº 13.796, de 3 de janeiro de 2019. Altera a Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para fixar, em virtude de escusa de consciência, prestações alternativas à aplicação de provas e à frequência a aulas realizadas em dia de guarda religiosa. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/lei/L13796.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/L13796.htm)>. Acesso em: 07 abr. 2020.

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO RIO DE JANEIRO. Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal. Disponível em: <[www.firjan.com.br/ifdm](http://www.firjan.com.br/ifdm)>. Acesso em: 11 nov. 2015.

ESPÍRITO SANTO. Secretaria de Economia e Planejamento. Plano ES 2030. Disponível em: <<http://es2030.com.br>>. Acesso em: 29 abr. 2015.

HAYDT, R. C. Avaliação do processo ensino-aprendizagem. São Paulo: Ática, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Banco de metadados. Venda Nova do Imigrante, 2010. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/es/venda-nova-do-imigrante/panorama>>. Acesso em: 06 abr. 2020

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. Conselho Superior. Resolução Nº 51, de 13 de setembro de 2011a. Estabelece procedimentos de abertura de cursos de graduação do Ifes. Disponível em: <[http://ifes.edu.br/images/stories/files/Institucional/conselho\\_superior/2011/RES\\_CS\\_51\\_2011\\_Procedimentos\\_Abertura\\_Cursos\\_Graduacao.pdf](http://ifes.edu.br/images/stories/files/Institucional/conselho_superior/2011/RES_CS_51_2011_Procedimentos_Abertura_Cursos_Graduacao.pdf)>. Acesso em: 26 mar. 2015.

\_\_\_\_\_. Conselho Superior. Resolução Nº 19, de 09 de maio de 2011b. Política de Assistência Estudantil do Ifes. Disponível em: <[http://ifes.edu.br/images/stories/files/Institucional/conselho\\_superior/2013/](http://ifes.edu.br/images/stories/files/Institucional/conselho_superior/2013/)>

(RES\_CS\_19\_2011\_Pol%C3%ADtica\_Assist%C3%AAncia\_Estudantil).pdf>. Acesso em: 26 mar. 2015.

\_\_\_\_\_. Conselho Superior. Resolução CS Nº 43, de 10 de julho de 2012a. Aprova a forma de ingresso nos cursos de graduação presenciais e a distância do Ifes. Disponível em <[https://www.ifes.edu.br/images/stories/files/Institucional/conselho\\_superior/2012/Res\\_CS\\_43\\_2012\\_-\\_Uso\\_do\\_Enem.pdf](https://www.ifes.edu.br/images/stories/files/Institucional/conselho_superior/2012/Res_CS_43_2012_-_Uso_do_Enem.pdf)>. Acesso em: 03 abr. 2020.

\_\_\_\_\_. Portaria Nº 1.226, de 3 de julho de 2012b. Aprova procedimento de entrega de TCC. Disponível em: <<https://gedoc.ifes.edu.br/visualizarDocumento/?d=L3Zhci9zb2xyL3NoYXJIL2JvbGV0aW0vUmVpdG9yaWEvR1lvMjAxMi9OIDA3L1BvcnRhcmlhIG7CuiAxMjI2IC0gMjAxMiAtIEFwcm92YSBwcm9jZWRpbWVudG9zIGRIIGVudHJIZ2EgVENDIEyYWR1YcOnw6NvIG5hcyBCaWJsaW90ZWNhcy5wZGY=&inline>>. Acesso em: 05 set. 2019.

\_\_\_\_\_. Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (Napne) Regulamento Interno. Vitória: Ifes, 2014a. Disponível em: <<https://gedoc.ifes.edu.br/visualizarDocumento/?d=L3Zhci9zb2xyL3NoYXJIL2JvbGV0aW0vUmVpdG9yaWEvR1lvMjAxNC9OIDA2L1BvcnRhcmlhIG7CuiAxMDYzIC0gMjAxNCAtIEFvZUxhIEkucGRm&inline>>. Acesso em: 07 abr. 2020.

\_\_\_\_\_. Portaria Nº 1.063, de 5 de junho de 2014b. Homologar, na forma do Anexo I desta Portaria, o Regulamento do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas - NAPNE. Disponível em: < <https://gedoc.ifes.edu.br/visualizarDocumento/?d=L3Zhci9zb2xyL3NoYXJIL2JvbGV0aW0vUmVpdG9yaWEvR1lvMjAxNC9OIDA2L1BvcnRhcmlhIG7CuiAxMDYzIC0gMjAxNCAtIEhvbW9sb2dhIHJIZ3VsYW1lbnRvIGRvIE5BUE5FLnBkZg==&inline>>. Acesso em: 07 abr. 2020.

\_\_\_\_\_. Conselho Superior. Resolução Nº 1.896, de 08 de julho de 2016b. Código de Ética e Disciplina do Corpo Docente do Ifes. Disponível em: <[https://www.ifes.edu.br/images/stories/files/documentos\\_institucionais/portaria\\_1896-2016\\_codigo\\_etica\\_disciplina\\_corpo\\_discente\\_ifes.pdf](https://www.ifes.edu.br/images/stories/files/documentos_institucionais/portaria_1896-2016_codigo_etica_disciplina_corpo_discente_ifes.pdf)>. Acesso em: 31 mar. 2020.

\_\_\_\_\_. Conselho Superior. Resolução CS Nº 160, de 05 de agosto de 2016c. Regimento interno dos campi do Ifes. Disponível em <[https://www.ifes.edu.br/images/stories/files/documentos\\_institucionais/regimento-interno-campi-ifes-2016.pdf](https://www.ifes.edu.br/images/stories/files/documentos_institucionais/regimento-interno-campi-ifes-2016.pdf)>. Acesso em: 31 mar. 2020.

\_\_\_\_\_. Conselho Superior. Resolução Nº 34, de 9 de outubro de 2017c. Homologar a presente Resolução que institui Diretrizes Operacionais para Atendimento a Alunos com Necessidades Específicas no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. Disponível em: <[https://www.ifes.edu.br/images/stories/-publicacoes/conselhos-comissoes/conselho-superior/2017/Res\\_CS\\_34\\_2017\\_-\\_Institui\\_diretrizes\\_operacionais\\_para\\_atendimento\\_alunos\\_necessidades\\_especiais.pdf](https://www.ifes.edu.br/images/stories/-publicacoes/conselhos-comissoes/conselho-superior/2017/Res_CS_34_2017_-_Institui_diretrizes_operacionais_para_atendimento_alunos_necessidades_especiais.pdf)>. Acesso em: 25 mar. 2020.

\_\_\_\_\_. Conselho Superior. Resolução Nº 55, de 19 de dezembro de 2017d. Institui os procedimentos de identificação, acompanhamento e certificação de alunos com Necessidades Específicas no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo – Ifes. Disponível em: <[https://www.ifes.edu.br/images/stories/-publicacoes/conselhos-comissoes/conselho-superior/2017/Res\\_CS\\_55\\_2017\\_-\\_Institui\\_procedimentos\\_de\\_identificacao](https://www.ifes.edu.br/images/stories/-publicacoes/conselhos-comissoes/conselho-superior/2017/Res_CS_55_2017_-_Institui_procedimentos_de_identificacao)>

%C3%A7%C3%A3o\_acompanhamento\_e\_certifica  
%C3%A7%C3%A3o\_de\_alunos\_com\_Necessidades\_Espec%C3%ADficas\_-  
\_Alterada\_Res\_19\_2018.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2020.

\_\_\_\_\_. Normas para apresentação de trabalhos acadêmicos e científicos: documento impresso e/ou digital. 8 ed. rev. e ampl. Vitória: Ifes, 2017e. Disponível em: <[https://www.ifes.edu.br/images/stories/files/Comunicacao/caderno\\_normas\\_tcc\\_2017-277\\_rev\\_27-11.pdf](https://www.ifes.edu.br/images/stories/files/Comunicacao/caderno_normas_tcc_2017-277_rev_27-11.pdf)>. Acesso em: 18 set. 2019.

\_\_\_\_\_. Portaria Nº 1.149, de 24 de maio de 2017f. Regulamento da Organização Didática dos Cursos de Graduação do Instituto Federal do Espírito Santo nas Modalidades Presencial e a Distância. Disponível em: <[https://ifes.edu.br/images/stories/files/Pro\\_reitoria\\_ensino/atualizacao\\_rod/PORTARIA\\_N\\_1149-2017\\_Homologa\\_ROD\\_Graduacao.pdf](https://ifes.edu.br/images/stories/files/Pro_reitoria_ensino/atualizacao_rod/PORTARIA_N_1149-2017_Homologa_ROD_Graduacao.pdf)>. Acesso em: 27 mar. 2020.

\_\_\_\_\_. Conselho Superior. Resolução Nº 19, de 13 de julho de 2018a. Altera a Resolução Nº 55/2017 de 19/12/2017 que institui os procedimentos de identificação, acompanhamento e certificação de alunos com Necessidades Específicas no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo – Ifes. Disponível em: <[https://www.ifes.edu.br/images/stories/-publicacoes/conselhos-comissoes/conselho-superior/2018/Res\\_CS\\_19\\_2018\\_-\\_Altera\\_Resolu%C3%A7%C3%A3o\\_55\\_2017\\_-\\_Institui\\_procedimentos\\_de\\_identifica%C3%A7%C3%A3o\\_acompanhamento\\_e\\_certifica%C3%A7%C3%A3o\\_de\\_alunos\\_com\\_Necessidades\\_Espec%C3%ADficas.pdf](https://www.ifes.edu.br/images/stories/-publicacoes/conselhos-comissoes/conselho-superior/2018/Res_CS_19_2018_-_Altera_Resolu%C3%A7%C3%A3o_55_2017_-_Institui_procedimentos_de_identifica%C3%A7%C3%A3o_acompanhamento_e_certifica%C3%A7%C3%A3o_de_alunos_com_Necessidades_Espec%C3%ADficas.pdf)>. Acesso em: 05 abr. 2020.

\_\_\_\_\_. Conselho Superior. Resolução Nº 58, de 17 de dezembro de 2018b. Regulamenta os estágios dos alunos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e da Educação Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (Ifes). Disponível em: <[https://www.ifes.edu.br/images/stories/Res\\_CS\\_58\\_2018\\_Regulamenta\\_Est%C3%A1gios\\_dos\\_alunos\\_do\\_ifes.pdf](https://www.ifes.edu.br/images/stories/Res_CS_58_2018_Regulamenta_Est%C3%A1gios_dos_alunos_do_ifes.pdf)>. Acesso em: 07 mai. 2019.

\_\_\_\_\_. Pró-reitoria de Extensão. Orientação Normativa CAEX 01-2018, de 1 de novembro de 2018c. Institucionalização das ações de extensão. Disponível em: <[https://www.ifes.edu.br/images/stories/-publicacoes/conselhos-comissoes/conselho-superior/2018/Res\\_CS\\_19\\_2018\\_-\\_Altera\\_Resolu%C3%A7%C3%A3o\\_55\\_2017\\_-\\_Institui\\_procedimentos\\_de\\_identifica%C3%A7%C3%A3o\\_acompanhamento\\_e\\_certifica%C3%A7%C3%A3o\\_de\\_alunos\\_com\\_Necessidades\\_Espec%C3%ADficas.pdf](https://www.ifes.edu.br/images/stories/-publicacoes/conselhos-comissoes/conselho-superior/2018/Res_CS_19_2018_-_Altera_Resolu%C3%A7%C3%A3o_55_2017_-_Institui_procedimentos_de_identifica%C3%A7%C3%A3o_acompanhamento_e_certifica%C3%A7%C3%A3o_de_alunos_com_Necessidades_Espec%C3%ADficas.pdf)>. Acesso em: 05 abr. 2020.

\_\_\_\_\_. Conselho Superior. Resolução Nº 20, de 13 de julho de 2018d. Homologa o Regulamento da CPA – Comissão Própria de Avaliação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. Disponível em: <[https://www.ifes.edu.br/images/stories/-publicacoes/conselhos-comissoes/conselho-superior/2018/Res\\_CS\\_20\\_2018\\_-\\_Homologa\\_o\\_regulmanento\\_da\\_Comiss%C3%A3o\\_Permanente\\_de\\_Avalia%C3%A7%C3%A3o\\_do\\_ifes.pdf](https://www.ifes.edu.br/images/stories/-publicacoes/conselhos-comissoes/conselho-superior/2018/Res_CS_20_2018_-_Homologa_o_regulmanento_da_Comiss%C3%A3o_Permanente_de_Avalia%C3%A7%C3%A3o_do_ifes.pdf)>. Acesso em: 25 mar. 2020.

\_\_\_\_\_. Conselho Superior. Resolução CS No 48 de 6 de dezembro de 2019c. Plano de Desenvolvimento Institucional 2019/2- 2024/1. Disponível em: <[https://ifes.edu.br/images/stories/Res\\_CS\\_48\\_2019\\_-\\_PDI\\_-\\_Anexo.pdf](https://ifes.edu.br/images/stories/Res_CS_48_2019_-_PDI_-_Anexo.pdf)>. Acesso em: 24 mar. 2020.

\_\_\_\_\_. Conselho Superior. Resolução Nº 1, de 11 de março de 2019d. Estabelece procedimentos para abertura, implantação, acompanhamento e revisão de Projeto Pedagógico de Curso de Graduação do Ifes. Disponível em: <[https://www.ifes.edu.br/images/stories/Res\\_CS\\_1\\_2019\\_-\\_Estabelece\\_procedimentos\\_para\\_abertura\\_implanta%C3%A7%C3%A3o\\_acompanhamento\\_e\\_revis%C3%A3o\\_de\\_Projeto\\_Pedag%C3%B3gico\\_de\\_Curso\\_de\\_Gradua%C3%A7%C3%A3o\\_do>Ifes.pdf](https://www.ifes.edu.br/images/stories/Res_CS_1_2019_-_Estabelece_procedimentos_para_abertura_implanta%C3%A7%C3%A3o_acompanhamento_e_revis%C3%A3o_de_Projeto_Pedag%C3%B3gico_de_Curso_de_Gradua%C3%A7%C3%A3o_do>Ifes.pdf)>. Acesso em: 07 mai. 2019.

\_\_\_\_\_. Conselho Superior. Resolução Nº 15, de 13 de maio de 2019e. Altera a Resolução CS nº 43/2012. Disponível em: <[https://www.ifes.edu.br/images/stories/Res\\_CS\\_15\\_2019\\_-\\_Altera\\_Resolu%C3%A7%C3%A3o\\_CS\\_43\\_2012\\_-\\_Aprova\\_utiliza%C3%A7%C3%A3o\\_da\\_notas\\_do\\_resultado\\_Enem.pdf](https://www.ifes.edu.br/images/stories/Res_CS_15_2019_-_Altera_Resolu%C3%A7%C3%A3o_CS_43_2012_-_Aprova_utiliza%C3%A7%C3%A3o_da_notas_do_resultado_Enem.pdf)>. Acesso em: 04 abr. 2020.

\_\_\_\_\_. Conselho Superior. Resolução Nº 63, de 13 de dezembro de 2019f. Estabelecer as normas e os procedimentos para a constituição e o funcionamento dos Colegiados dos Cursos Superiores do Ifes. Disponível em: <[https://www.ifes.edu.br/images/stories/Res\\_CS\\_63\\_2019\\_-\\_Estabelecer\\_as\\_normas\\_e\\_os\\_procedimentos\\_Colegiados\\_dos\\_Cursos\\_Superiores\\_do>Ifes.pdf](https://www.ifes.edu.br/images/stories/Res_CS_63_2019_-_Estabelecer_as_normas_e_os_procedimentos_Colegiados_dos_Cursos_Superiores_do>Ifes.pdf)>. Acesso em: 03 abr. 2020.

\_\_\_\_\_. Pró-reitoria de Ensino. Instrução Normativa Nº 01, de 22 de abril de 2019g. Orientar os procedimentos e fluxos para aplicação de prestação alternativa referente a dia de guarda religiosa. Disponível em: <[https://proen.ifes.edu.br/images/stories/Instru%C3%A7%C3%A3o\\_Normativa\\_n%C3%BA1-2019\\_Guarda\\_Religiosa.pdf](https://proen.ifes.edu.br/images/stories/Instru%C3%A7%C3%A3o_Normativa_n%C3%BA1-2019_Guarda_Religiosa.pdf)>. Acesso em: 01 abr. 2020.

\_\_\_\_\_. Conselho Superior. Resolução Nº 64, de 13 de dezembro de 2019h. Normatiza a oferta de componentes curriculares a distância e o uso de tecnologias educacionais nos cursos presenciais do Ifes.

\_\_\_\_\_. Conselho Superior. Resolução Nº 58, de 15 de outubro de 2021. Cria o Núcleo Docente Estruturante nos cursos de graduação do Instituto Federal do Espírito Santo. Disponível em: <[https://www.ifes.edu.br/images/stories/Res\\_CS\\_64\\_2019\\_-\\_Criar\\_o\\_N%C3%BAcleo\\_Docente\\_Estruturante\\_nos\\_cursos\\_de\\_Gradua%C3%A7%C3%A3o\\_do>Ifes.pdf](https://www.ifes.edu.br/images/stories/Res_CS_64_2019_-_Criar_o_N%C3%BAcleo_Docente_Estruturante_nos_cursos_de_Gradua%C3%A7%C3%A3o_do>Ifes.pdf)>. Acesso em: 03 abr. 2020.

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES. Limites e regionalizações – Divisão Regional do Espírito Santo – Microrregiões de Planejamento. Disponível em: <[www.ijsn.es.gov.br/mapas](http://www.ijsn.es.gov.br/mapas)>. Acesso em: 06 abr. 2016.

LIBÂNEO, J.C. Didática. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições. 17. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução Nº 1, de 17 de junho de 2004a. 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/conselho-nacional-de-educacao/atos-normativos--sumulas-pareceres-e-resolucoes?id=12708>>. Acesso em: 15 abr. 2015.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. Parecer Nº 003, de 10 de março de 2004b. 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/dmdocuments/cnecp\\_003.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp_003.pdf)>. Acesso em: 07 abr. 2020.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior (Brasil). Parecer CNE/CES Nº 184/2006a. Retificação do Parecer CNE/CES Nº 329/2004, referente à carga horária mínima dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=14359-pces184-06&category\\_slug=outubro-2013-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=14359-pces184-06&category_slug=outubro-2013-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 29 mai. 2015.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior (Brasil). Parecer CNE/CES Nº 261/2006b. Aprecia a Indicação CNE/CES Nº 5/2005, relativa a esclarecimentos sobre os conceitos de hora e hora-aula tendo em vista questionamentos sobre a aplicabilidade do Parecer CNE/CES Nº 575/2001. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces261\\_06.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces261_06.pdf)>. Acesso em: 29 mai. 2015.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução Nº 2, de 18 de junho de 2007a. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/atos-normativos--sumulas-pareceres-e-resolucoes?id=12710>>. Acesso em: 15 abr. 2015.

\_\_\_\_\_. Portaria Normativa Nº 40, de 12 de dezembro de 2007b. Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro e-MEC de Instituições e Cursos Superiores e consolida disposições sobre indicadores de qualidade, banco de avaliadores (Basis) e o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e outras disposições. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 13 dez. 2007. Disponível em: <<http://www.in.gov.br>>. Acesso em: 29 mai. 2015.

\_\_\_\_\_. Secretaria da Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Inclusão: Revista da Educação Especial, Brasília, v 4, n 1, p. 7-17, jan. 2008. Documento elaborado pelo Grupo de Trabalho nomeado pela Portaria Ministerial Nº 555, de 5 de junho de 2007. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/revinclusao5.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2020.

\_\_\_\_\_. Portaria Nº 1.366, de 6 de dezembro de 2010a. Autorizar, de conformidade com o Anexo à presente Portaria, as Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica a promover o funcionamento dos seus respectivos Campus. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 234, p. 7-8, 8 dez. 2010a.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Superior. Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2010b.



\_\_\_\_\_. Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior. Resolução Nº 01, de 17 de junho de 2010c. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=6885-resolucao1-2010-conae&category\\_slug=outubro-2010-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6885-resolucao1-2010-conae&category_slug=outubro-2010-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 11 mai. 2015.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Especial. Marcos Político-Legais da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Secretaria de Educação Especial. Brasília: Secretaria de Educação Especial, 2010d.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução CNE/CP Nº 1, de 30 de maio de 2012a. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10889-rcp001-12&category\\_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10889-rcp001-12&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 01 abr. 2020.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução CNE/CP Nº 2, de 15 de junho de 2012b. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=10988&Itemid=>](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=10988&Itemid=>)>. Acesso em: 31 mar. 2020.

\_\_\_\_\_. Portaria Nº 330, de 23 de abril de 2013. Dispõe sobre a autorização de funcionamento dos campi que integram a estrutura organizacional dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Diário oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 78, p. 14, 24 abr. 2013.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior (Brasil). Resolução No 7 de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei No 13.005/2014. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=104251-rces007-18&category\\_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=104251-rces007-18&category_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 01 abr. 2020.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos; BEHRENS, Marilda. Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica. São Paulo: Papirus, 2000.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. 2013. Disponível em: <[http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil\\_m/venda-nova-do-imigrante\\_es](http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/venda-nova-do-imigrante_es)>. Acesso em: 11 nov. 2015.

PROGRAMA DE DISSEMINAÇÃO DE ESTATÍSTICAS DO TRABALHO (PDET). Bases estatísticas RAIS e CAGED. Acesso online às bases de dados. Disponível em: <<http://bi.mte.gov.br/bgcaged/>>. Acesso em: 09 abr. 2020.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. O Trabalho Docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro (org). Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível. 14. ed. Papirus, 2002.

|

## ANEXO I

### Ementário - Disciplinas obrigatórias

#### 1º PERÍODO

|   |
|---|
| <b>Disciplina:</b> Introdução a Ciência e Tecnologia de Alimentos   |
| <b>Carga Horária:</b> 30h   |
| <b>Período:</b> 1º  |
| <b>Ementa:</b> Apresentar ao aluno o curso, a infraestrutura a sua disposição e a organização geral do <i>campus</i> . Reconhecer de forma integrada, cada componente curricular do Curso e valorizar o conteúdo teórico e prático para a formação do profissional. Introdução. Ciência e Tecnologia de Alimentos. Mercado de trabalho e perspectivas. Oportunizar ao aluno o conhecimento dos diversos ramos de atuação do profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos, bem como a legislação e ética profissional. Avaliação do desenvolvimento do setor alimentício. Matéria-prima agroindustrial. Vislumbrar oportunidades e as diversas áreas de atuação do cientista de alimento; Acompanhamento de tecnologias usadas na produção de alimentos. Exposição de convidados (alunos, ex-alunos, professores e profissionais da área). Palestras. Discussão de artigos. |
| <b>Bibliográfica básica:</b><br><b>Dicionário de Ciência e Tecnologia de Alimentos.</b> 1. ed. São Paulo: Roca, 2009.<br>FELLOWS, P.J. <b>Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática.</b> 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.<br>OETTERER, M.; REGITANO d'ARCE, M.A.B.; SPOTO, M.H.F. <b>Fundamentos da ciência e tecnologia de alimentos.</b> 1. ed. Barueri: Manole, 2006.   |
| <b>Bibliografia complementar:</b><br>BOBBIO, P A; BOBBIO, F. O. <b>Química do processamento de alimentos.</b> 2. ed. São Paulo: Varela, 1995.<br>CAMPBELL-PLATT, Geoffrey. <b>Ciência e Tecnologia de alimentos.</b> 1. ed. Manole, 2015.<br>CONWAY, Gordon. <b>Produção de alimentos no Século XXI: biotecnologia e meio ambiente.</b> 1. ed. São Paulo: Estação Liberdade, 2003.<br>GAVA, A.J.; SILVA, C.A.B.; FRIAS, J.R.G. <b>Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações.</b> 1. ed. São Paulo: Nobel, 2009.<br>ORDÓÑEZ, J.A. e colaboradores. <b>Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos.</b> V.1. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.   |
| <b>Disciplina:</b> Matérias-Primas Agropecuárias  |
| <b>Carga Horária:</b> 60h   |
| <b>Período:</b> 1º  |
| <b>Ementa:</b> Matéria-prima e indústria de alimentos. Características físico-químicas e nutricionais das matérias- primas de origem animal e vegetal. Noções de fisiologia das matérias-primas de origem animal e vegetal. Qualidade das matérias-primas. Matérias-primas: obtenção, seleção, classificação, armazenamento e transporte para a indústria. Resíduos e subprodutos da indústria de alimentos utilizados como matéria-prima.  |
| <b>Bibliográfica básica:</b><br>CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. <b>Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio.</b> 2. ed. Lavras: UFLA, 2005.<br>LIMA, U.A. <b>Matérias-primas dos alimentos.</b> 1. ed. São Paulo: Blucher, 2010.<br>ORDÓÑEZ, J.A. <b>Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal.</b> Vol. 2. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.   |

**Bibliografia complementar:**

CENCI, S.A. **Processamento mínimo de frutas e hortaliças:** tecnologia, qualidade e sistemas de embalagem. 1. ed. Brasília: Embrapa, 2011.

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

GAVA, A.J.; SILVA, C.A.B.; FRIAS, J.R.G. **Tecnologia de alimentos:** princípios e aplicações. 1. ed. São Paulo: Nobel, 2009.

ORDÓÑEZ, J.A. e Colaboradores. **Tecnologia de alimentos:** componentes dos alimentos e processos. V.1. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

PARDI, M.C. **Ciência, higiene e tecnologia da carne.** Vol 2. 2. ed. Goiânia: UFG, 2005.

**Disciplina:** Biologia Celular**Carga Horária:** 60h**Período:** 1º

**Ementa:** Introdução à Biologia Celular. Organização estrutural das células procarióticas e eucarióticas. Origem e evolução das células. Noções de microscopia. Componentes químicos das células. Organização estrutural das membranas celulares. Transporte de substâncias por meio da membrana plasmática. O sistema de endomembranas das células eucarióticas. Núcleo celular. Replicação e Reparo do DNA eucariótico. A transcrição do RNA e a tradução de proteínas. Ciclo celular. Mitose. Meiose. Princípios de Biotecnologia.

**Bibliográfica básica:**

AVERSI-FERREIRA, T.A. **Biologia celular e molecular.** 2. ed. Campinas: Átomo, 2013

DE ROBERTS, E; HIB, J. **Bases da biologia celular e molecular.** 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

JUNQUEIRA, L.; CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular.** 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

**Bibliografia complementar:**

AZEVEDO, C.; SUNKEL, C.E. **Biologia celular e molecular.** 5. ed. São Paulo: Lidel, 2012.

ALBERT, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K. et al. **Fundamentos da biologia celular.** 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011

MAILLET, M. **Biologia celular.** 1. ed. São Paulo: Santos, 2003.

KARP, G. **Biologia celular e molecular:** conceitos e experimentos. 1v. 1. ed. Barueri: Manole, 2005.

SIVIERO, F. (Org.). **Biologia celular:** bases moleculares e metodologia de pesquisa. 1. ed. São Paulo: Roca, 2013

**Disciplina:** Química Geral**Carga Horária:** 60h**Período:** 1º

**Ementa:** Estrutura da matéria. Tabela periódica. Ligações químicas. Geometria molecular. Polaridade/solubilidade/interações das moléculas e substâncias. Funções inorgânicas. Reações químicas.

**Bibliográfica básica:**

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de química:** questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

BRAATHEN, P.C. **Química geral.** 3. ed. Viçosa: UFV, 2011.

BROWN, T.L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B.E. **Química:** ciência central. 9. ed. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2005.

**Bibliografia complementar:**

BRADY, J.E.; HUMISTON, G.E. **Química Geral: vol. I.** 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1986.

BRADY, J.E. **Química: a matéria e suas transformações**. vol 2. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

MAHAN, B.M.; MYERS, R.J. **Química: um curso universitário**. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1995.

KOTZ, J. C.; TREICHEL, P.M.; WEAVER, G.C. **Química geral e reações químicas: vol. I**. 6. ed. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2010.

KOTZ, J. C.; TREICHEL, P.M.; WEAVER, G.C. **Química geral e reações químicas: vol. II**. 6. ed. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2009.

**Disciplina:** Práticas de Química Geral

**Carga Horária:** 30h

**Período:** 1º

**Ementa:** Normas e procedimentos de segurança. Vidrarias. Medidas de volume. Medidas de massa. Medidas de temperatura. Densidade. Noções básicas de equipamentos de laboratórios. Preparo de soluções. Padronização de soluções. Titulação

**Bibliográfica básica:**

TRINDADE, D. F; ET AL. **Química básica experimental**. 5. ed. São Paulo: Ícone, 2013

LENZI, E. ET AL. **Química geral experimental**. 2. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2012.

BESSLER, K. E.; NEDER, A. V. F. **Química em tubos de ensaio: uma abordagem para iniciantes**. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2018.

**Bibliografia complementar:**

ALMEIDA, Paulo Gontijo Veloso de (Edi). **II Química geral: práticas fundamentais**. (Série didática). 1. ed. Viçosa, MG: UFV: Imprensa Universitária, 2011.

BRADY, J.E. **Química: a matéria e suas transformações**. Vol II. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009

BRAATHEN, Per Christian. **Química geral**. 3. ed. Viçosa: CRQ-MG, 2011.

KOTZ, J. C.; TREICHEL, P.M.; WEAVER, G.C. **Química geral e reações químicas: vol. I**. 3. ed. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2016

KOTZ, J. C.; TREICHEL, P.M.; WEAVER, G.C. **Química geral e reações químicas: vol. II**. 1. ed. Rio de Janeiro: Cengage. Learning, 2010.

**Disciplina:** Português Instrumental

**Carga Horária:** 36h

**Período:** 1º

**Ementa:** Mudanças A Língua Portuguesa como veículo para uma comunicação e expressão mais eficiente, clara, coesa e coerente. A correção gramatical de um texto, no que diz respeito à expressão correta nos documentos técnicos específicos e de interpretação da realidade das organizações.

**Bibliográfica básica:**

ABREU, Antônio Suarez. **A arte de argumentar – gerenciando razão e emoção**. 6. ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

CEREJA, Willian Roberto; MAGALHÃES, Tereza Cochar. **Gramática reflexiva: texto, semântica e interação**. 4.ed. São Paulo: Atual, 2013.

MEDEIROS, João Bosco; TOMASI, Carolina **Comunicação Empresarial**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

**Bibliografia complementar:**

BECHARA, Evanildo. **Moderna gramática portuguesa**. 38.ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2015.

CUNHA, Celso; CINTRA, Luís F. Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo**. 6.ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2013.

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Lições de texto: leitura e redação**. 5.ed. São Paulo:Ática, 2006.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Mini Aurélio: o dicionário da língua portuguesa**. 8.ed. Curitiba: Positivo, 2010.

NEVES, Maria Helena de Moura. **Gramática de usos do português**. 2.ed. São Paulo: UNESP, 2011.

|   |
|---|
| <b>Disciplina:</b> Informática Aplicada   |
| <b>Carga Horária:</b> 30h   |
| <b>Período:</b> 1º  |
| <b>Ementa:</b> Introdução à informática; Sistemas operacionais; Editor de texto; Editor de planilha eletrônica; Editor de apresentação; Introdução aos sistemas de informação; Internet e recursos web; Introdução à edição de vídeo.   |
| <b>Bibliográfica básica:</b><br>CINTO, A.; GÓES, W. <b>Excel avançado</b> . 2. ed. São Paulo: Novatec, 2015.<br>VELLOSO, Fernando de Castro. <b>Informática: conceitos básicos</b> . 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier - Campus, 2014.<br>ZIVIANE, Nivio. <b>Projeto de algoritmos: com implementações em Pascal e C</b> . 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.  |
| <b>Bibliografia complementar:</b><br>CORMEN, Thomas H. [et al] <b>Algoritmos: teoria e prática</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.<br>CORNACHIONE Jr, Edgard Bruno. <b>Informática: aplicada às áreas de contabilidade, administração e economia</b> . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2012.<br>DALL'OGGIO, Pablo. <b>Criando relatórios com php</b> . 2. ed. São Paulo: Novatec, 2013.<br>JUNGHANS, Daniel. <b>Informática aplicada ao desenho técnico</b> . 1. ed. Curitiba: Base Editorial, 2010.<br>QUEIRÓS, Ricardo. <b>Desenvolvimento de aplicações profissionais em android</b> . 1. ed. Lisboa: FCA Editora, 2014. |

## 2º PERÍODO

|  |
|--|
| <b>Disciplina:</b> Microbiologia Geral   |
| <b>Carga Horária:</b> 60h  |
| <b>Período:</b> 2º   |
| <b>Ementa:</b> Introdução à Microbiologia. Histórico da Microbiologia e classificação dos microrganismos. Anatomia funcional das células procarióticas e eucarióticas. Introdução ao estudo de vírus, protozoários e algas. Metabolismo e nutrição microbiana. Crescimento microbiano. Controle de microrganismos. Genética de microrganismos. Segurança e higiene laboratorial. Equipamentos, utensílios e meios de cultura. Análises e práticas microbiológicas básicas. |
| <b>Bibliográfica básica:</b><br>PELCZAR, M.J.; CHAN, E. C.S.; KRIEG, N. R. <b>Microbiologia: conceitos e aplicações, v. 1</b> . 1. ed. São Paulo: Makron, 1997.<br>PELCZAR, M.J.; CHAN, E. C.S.; KRIEG, N. R. <b>Microbiologia: conceitos e aplicações, v. 2</b> . 2. ed. São Paulo: Makron, 1997.<br>TORTORA, G.J; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. <b>Microbiologia</b> . 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.   |
| <b>Bibliografia complementar:</b><br>FORSYTHE, S.J. <b>Microbiologia da segurança dos alimentos</b> . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.<br>FRANCO, B.D.G de M.; LANDGRAF, M. <b>Microbiologia dos alimentos</b> . 1. ed. São Paulo: Atheneu,  |

2008.

JAY, J.M. **Microbiologia de alimentos**. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

MADIGAN, M. T...[et al]. **Microbiologia de Brock**. 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

SILVA, N. da...[et al]. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água**. 4. ed. São Paulo: Varela, 2010.

**Disciplina:** Microscopia de Alimentos

**Carga Horária:** 30h

**Período:** 2º

**Ementa:** Microscopia alimentar. Técnicas e princípios de microscopia. Estruturas microscópicas. Preparo de amostras. Métodos de análises microscópicas. Microorganismos e a contaminação de alimentos. Métodos analíticos de isolamento de sujidades na microscopia de alimentos.

**Bibliográfica básica:**

E.A.F. & FONTES, P.R. **Microscopia alimentos: fundamentos teóricos de FONTES**. 1 ed. Viçosa: Editora UFV, 2005.

OLIVEIRA, F, RITTO, J.L.A., JORGE, L.I., BARROSO, I.C.E., PRATO, G.W. **Microscopia de alimentos: exames microscópicos de alimentos in natura e tecnologicamente processados**. 1 ed. São Paulo: Atheneu, 2015.

SILVA, N.[et al]. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água**. 4 ed. São Paulo: Varela, 2010.

**Bibliografia complementar:**

BARBIERI, M.K. **Microscopia em alimentos: identificação histológica e material estranho**. 2 ed. Campinas: ITAL, 2001.

COELHO, A.B.; ALMEIDA, L.M.; PIRES, C. **Microscopia - Contexto Histórico, Técnicas e Procedimentos Para Observação de Amostras Biológicas**. 1 ed. São Paulo: Érica, 2014.

FORSYTHE, S.J. **Microbiologia da segurança dos alimentos**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

JAY, J.M. **Microbiologia alimentos**. 1.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

TORTORA, G.J; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. **Microbiologia**. 10 ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

**Disciplina:** Química Analítica

**Carga Horária:** 60h

**Período:** 2º

**Ementa:** Introdução à análise química. Técnicas experimentais de análise qualitativa inorgânica. Equilíbrio de sistemas homogêneos e equilíbrio de sistemas heterogêneos. Aulas práticas de laboratório e química envolvendo: técnicas de análise qualitativa na identificação de substâncias químicas e análise qualitativa de íons em solução. Métodos analíticos quantitativos clássicos.

**Bibliográfica básica:**

BACCAN, N.[et al]. **Química analítica quantitativa elementar**. 3 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

BESSLER, K.E. **Química em tubo de ensaio: uma abordagem para principiantes**. 2 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.

HARRIS, C.D. **Análise química quantitativa**. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

**Bibliografia complementar:**

BELLATO, C.R. [et al] **Laboratório de química analítica**. 1 ed. Viçosa: Imprensa Universitária, 2012.

VOGEL, A.I. **Química analítica qualitativa**. 1 ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981.

VOGEL, A.I. [et al]. **Química analítica quantitativa**. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

SKOOG, D.A.[et al]. **Fundamentos de química analítica**. 9 ed. São Paulo: Thomson, 2014.

HIGSON, S.P.J. **Química analítica**. 1.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009.

**Disciplina:** Educação e Gestão Ambiental

**Carga Horária:** 30h

**Período:** 2º

**Ementa:**

Educação Ambiental; Recursos ambientais e capacidade suporte do planeta; Licenciamento Ambiental; Avaliação de impactos ambientais; Legislação e Políticas Públicas Ambientais; Recursos energéticos renováveis e não renováveis e a matriz energética brasileira.

**Bibliográfica básica:**

PHILIPPI, A.; ROMERO, M. A.; COLLET, G.B. **Curso de gestão ambiental**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2014.

BERTOLINO, M.T. **Sistemas de gestão ambiental na indústria alimentícia**. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

SEIFFERT, M. E. B. **Gestão ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

**Bibliografia complementar:**

PEDRINI, A.G. **Educação ambiental empresarial no Brasil**. 1. ed. São Carlos: Rima, 2008.

SATO, M.; CARVALHO, I. **Educação ambiental: pesquisa e desafios**. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

ASSUMPTÃO, L.F.J. **Sistema de gestão ambiental: manual prático para implementação de SGA e certificação ISO 14.001/2004**. 4. ed. Curitiba: Juruá, 2014.

MESQUITA, R. A. **Legislação ambiental brasileira: uma abordagem descomplicada**. 1. ed. Rio de Janeiro: Quileditora, 2012.

MORIN, E. **O método 1: a natureza da natureza**. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2003.

**Disciplina:** Princípios de Nutrição

**Carga Horária:** 60h

**Período:** 2º

**Ementa:** Conceitos básicos em alimentação e nutrição. Hábitos e padrões alimentares. Requerimentos e recomendações nutricionais. Digestão, absorção e transporte de nutrientes. Características nutricionais dos grupos de alimentos. Biodisponibilidade de nutrientes. Avaliação da qualidade nutricional dos alimentos. Patologias resultantes do desequilíbrio nutricional.

**Bibliográfica básica:**

COSTA, N. M.B.; PELUZIO, M .C.G. **Nutrição básica e metabolismo**. 1.ed. Viçosa: UFV, 2008.

DUTRA DE OLIVEIRA, J. E.; MARCHINI, J.S. **Ciências nutricionais**. 2.ed. São Paulo: Sarvier, 2008.

MARTINO, H.S.D. **Nutrição experimental**. 1. ed. Viçosa: UFV, 2013.



**Bibliografia complementar:**

BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F.O. **Química do processamento de alimentos**. 2.ed. São Paulo: Varela, 1995.

COZZOLINO, S.M.F. **Biodisponibilidade de nutrientes**. 3.ed. Barueri: Manole, 2009.

NELSON, D.L.; COX, M.M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 6.ed. São Paulo: Sarvier, 2014.

KRAUSE, M. V.; MAHAN, L. K.; RAYMOND, J. L. **Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia**. 14. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

PHILIPPI, S. T. **Tabela de composição dos alimentos: suporte para decisão nutricional**. 6.ed. São Paulo: Coronário, 2018.

**Disciplina:** Introdução ao Cálculo

**Carga Horária:** 60h

**Período:** 2º

**Ementa:** Conjuntos numéricos. Intervalos numéricos. Função Afim. Função quadrática. Função exponencial. Função logarítmica.

**Bibliográfica básica:**

IEZZI, G. et al. **Fundamentos de matemática elementar**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 1.

IEZZI, G. et al. **Fundamentos de matemática elementar**. 10. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 2.

IEZZI, G. et al. **Fundamentos de matemática elementar**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. v. 3.

**Bibliografia complementar:**

DANTE, L. R. **Matemática: contexto e aplicações**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2010.

BOULOS, P. **Introdução ao cálculo**. Rio de Janeiro: Edgard Blucher, 1983. v. 1.

STEWART, J. **Cálculo**. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. v. 1.

IEZZI, G. et al. **Fundamentos de matemática elementar**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2010. v. 4.

IEZZI, G. et al. **Fundamentos de matemática elementar**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2010. v. 5.

### 3º PERÍODO

**Disciplina:** Microbiologia de Alimentos

**Carga Horária:** 60h

**Período:** 3º Período

**Ementa:** Introdução à Microbiologia de Alimentos. Fontes de contaminação de alimentos. Microrganismos de importância na área de alimentos. Fatores intrínsecos e extrínsecos que interferem no desenvolvimento microbiano. Microrganismos indicadores. Microrganismos patogênicos e Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs). Deterioração microbiológica de alimentos. Controle de microrganismos em alimentos. Microrganismos benéficos e alimentos fermentados. Amostragem. Análises microbiológicas de alimentos. Legislação microbiológica de alimentos.

**Bibliográfica básica:**

FRANCO, B.D.G de M. Microbiologia de alimentos. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2003.

JAY, J.M. Microbiologia de alimentos. 1.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SILVA, N. da...[et al]. Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos. 1.ed. São Paulo: Varela, 2001.

**Bibliografia complementar:**

FORSYTHE, S.J. Microbiologia da segurança alimentar. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

PELCZAR Jr., M.J. Microbiologia: conceitos e aplicações, v. 1. 2.ed. São Paulo: Makron, 1996.

PELCZAR Jr., M.J. Microbiologia: conceitos e aplicações, v. 2. 2.ed. São Paulo: Makron, 1996.

MADIGAN, Michael T. et al. Microbiologia de Brock. 12.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

TORTORA, G.J. et al. Microbiologia: Conceitos e Aplicações. 8.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

**Disciplina:** Metodologia Científica

**Carga Horária:** 30h

**Período:** 3º

**Ementa:** Tipos de conhecimento. O papel da ciência. Métodos científicos. Trabalhos acadêmicos: tipos, características e composição estrutural. Referências e bibliografia. Comunicação científica. Normas técnicas. Ética na pesquisa.

**Bibliográfica básica:**

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Metodologia Científica**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2018.

BARROS, A. J. P.; LEHFELD, N. A. S. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 3 ed. São Paulo: Pearson, 2008.

CARVALHO, M. C. M. **Construindo o saber: metodologia científica, fundamentos e técnicas**. 24 ed. Campinas: Papyrus, 2011.

**Bibliografia complementar:**

CERVO, A. L.; BERVIAN, P.L., SILVA, R. **Metodologia científica**. 6 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

PESCUMA, D.; CASTILHO, A. P. F. **Projeto de Pesquisa: o que é? Como fazer? Um guia para sua elaboração**. 1 ed. São Paulo: Olho d'água, 2008.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 24 ed. São Paulo: Cortez, 2016.

SPECTOR, N. **Manual para redação de teses, projetos de pesquisa e artigos científicos**. 1 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

**Disciplina:** Bioquímica Geral

**Carga Horária:** 60h

**Período:** 3º

**Ementa:** Carboidratos. Aminoácidos, proteínas e enzimas. Ácidos nucleicos. Lipídeos. Respiração celular.

**Bibliográfica básica:**

NELSON, D.L.; COX, M.M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 6.ed. São Paulo: Artmed, 2014.

BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L. **Bioquímica**. 7.ed. Rio de Janeiro.: Guanabara Koogan, 2014.

MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. **Bioquímica básica**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

**Bibliografia complementar:**

KOOLMAN, J., RÖHM, K. H. **Bioquímica: texto e atlas**. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

MACEDO, G. A., PASTORE, G. M., SATO, H. H., PARK, Y. G. K, **Bioquímica experimental de alimentos**. 1.ed. São Paulo: Varela, 2005.

VOET, D.; VOET, J. G. **Bioquímica**. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C.W. **Fundamentos de bioquímica: a vida em nível molecular**. 4.ed Porto Alegre: Artmed, 2014.

RIBEIRO, E. P. **Química de alimentos**. 2.ed. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 2007.

**Disciplina:** Química Orgânica

**Carga Horária:** 60h

**Período:** 3º

**Ementa:** Introdução à química orgânica. Classificação de cadeias carbônicas. Principais grupos funcionais. Isomeria constitucional. Estereoquímica. Síntese orgânica. Ácidos e bases em química orgânica.

**Bibliográfica básica:**

BARBOSA, L.C.A. **Introdução à química orgânica**. 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

SOLOMONS, T.W.G. **Química orgânica: vol I**. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

SOLOMONS, T.W.G. **Química orgânica: vol.II**. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

**Bibliografia complementar:**

CLAYDEN, J. ET AL **Organic chemistry**. 1.ed. London (UK): Oxford, 2012.

FELTRE, R. **Química orgânica: vol. 3**. 7 ed. São Paulo: Moderna, 2008.

LEMBO, Antonio; GROTO, Robson. **Química: orgânica: volume 3**. 1 ed. São Paulo: Atual, 2010.

USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química: volume único**. 9 ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

VOLLHARDT, K.P.C; SCHORE, N.E. **Química orgânica: estrutura e função**. 6 ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

**Disciplina:** Estatística I

**Carga Horária:** 60h

|  |
|--|
|  |
| <b>Período:</b> 3º   |
| <b>Ementa:</b> População e amostra, variáveis discretas e contínuas. Métodos de amostragem e fases do método estatístico. Distribuição de frequência. Medidas de tendência central. Medidas separatrizes. Medidas de dispersão. Correlação e regressão linear simples. Experimentos aleatórios. Probabilidade. Valor esperado e variância. Distribuições discretas. Distribuições contínuas.   |
| <b>Bibliográfica básica:</b><br>SWEENEY, J. D.; WILLIAMS, A. T; ANDERSON, R. D. <b>Estatística Aplicada à administração e economia</b> . 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.<br>TRIOLA, M. F. <b>Introdução À Estatística: Atualização da Tecnologia</b> . 11. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2014.<br>STEVENSON, W. J. <b>Estatística Aplicada à Administração</b> . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2005.   |
| <b>Bibliografia complementar:</b><br>GOMES, C. G. <b>Estatística Básica: A arte de trabalhar com dados</b> . Rio de Janeiro: Campus, 2009.<br>FERREIRA, D. F. <b>Estatística Básica</b> . 2. ed. Lavras, M.G.: UFLA, 2014.<br>MARTINS, G. A.; FONSECA, J. S. <b>Curso de Estatística</b> . São Paulo: Atlas, 1996.<br>MORETTIN, L.G. <b>Estatística Básica</b> . 3. ed. São Paulo: Makron, 2000.<br>MARTINS, G. A.; DOMINGUES, O. <b>Estatística Geral e Aplicada</b> . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011. |

#### 4º PERÍODO

|  |
|--|
| <b>Disciplina:</b> Química de Alimentos  |
| <b>Carga Horária:</b> 60h  |
| <b>Período:</b> 4º   |
| <b>Ementa:</b> Água. Atividade de água, isoterma de sorção. Carboidratos. Nomenclatura e classificação dos carboidratos. Reações de carboidratos. Proteínas. Aminoácidos. Lipídeos. Alterações químicas de lipídeos. Escurecimento enzimático e não enzimático em alimentos. Vitaminas e minerais. Alimentos funcionais. Tabela nutricional. Nutrição e metabolismo. |
| <b>Bibliográfica básica:</b><br>ARAÚJO, J.M.A. <b>Química de alimentos: teoria e prática</b> . 5 ed. Viçosa: UFV, 2011.<br>BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F.O. <b>Química do processamento de alimentos</b> . 2 ed. São Paulo: Varela, 1995.<br>DAMODARAN, S.; PARKIN, K.L.; FENNEMA, O.R. <b>Química de alimentos de Fennema</b> . 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.        |
| <b>Bibliografia complementar:</b><br>ARAÚJO, Wilma Maria Coelho... [et al]. <b>Alquimia dos alimentos</b> . 2 ed. Brasília: Editora Senac  |

Distrito Federal, 2011.

AZEREDO, H.M.C. **Fundamentos de estabilidade de alimentos**. 2 ed. Brasília: Embrapa, 2012.

NELSON, D.L.; COX, M.M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 6 ed. São Paulo: Artmed, 2014.

ORDONEZ, J. A. **Tecnologia de Alimentos: componentes dos alimentos e processos V.1**. 1 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

RIBEIRO, Eliana Paula. **Química de alimentos**. 2 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2007.

**Disciplina:** Princípios de Conservação de Alimentos

**Carga Horária:** 60h

**Período:** 4º

**Ementa:** Histórico e princípios gerais de conservação dos alimentos. Métodos de conservação dos alimentos: calor, frio secagem, liofilização, defumação, radiação, fermentação, concentração, salga e aditivos químicos. Novas tecnologias não-térmicas para conservação de alimentos. Métodos combinados.

**Bibliográfica básica:**

AZEREDO, H.M.C. **Fundamentos de estabilidade de alimentos e prática**. 2 ed. Brasília: Embrapa, 2012.

DAMODARAN, S.; PARKIN, K.L.; FENNEMA, O.R. **Química de alimentos de Fennema**. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

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

**Bibliografia complementar:**

ARAÚJO, J.M.A. **Química de alimentos: teoria e prática**. 5 ed. Viçosa: UFV, 2011.

FORSYTHE, S.J. **Microbiologia da segurança dos alimentos**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

GAVA, A.J.; SILVA, C.A.B.; FRIAS, J.R.G. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. 1 ed. São Paulo: Nobel, 2009.

JAY, J.M. **Microbiologia de alimentos**. 1 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

ORDONEZ, J. A. **Tecnologia de Alimentos: componentes dos alimentos e processos V.1**. 1 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

**Disciplina:** Análise de Alimentos

**Carga Horária:** 72h

**Período:** 4º

**Ementa:** Laboratório de Análise de Alimentos. Soluções. Composição centesimal dos alimentos. Análises Físicas. Análises Instrumentais. Rotulagem de Alimentos.

**Bibliográfica básica:**

CECCHI, H.M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2 ed. Campinas: Unicamp, 2003.

GOMES, J. C.; OLIVEIRA, G. F. **Análises físico-químicas de alimentos**. 1 ed. Viçosa: UFV, 2011.

SILVA, D. J.; QUEIROZ, A. C. **Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos**. 3 ed. Viçosa: UFV, 2002.

**Bibliografia complementar:**

ANDRADE, E.C. B. **Análise de alimentos: uma visão química da nutrição**. 4 ed. São Paulo: Varela, 2015.

DAMODARA N, S.; PARKIN, K.L.; FENNEMA, O.R. **Química de alimentos de Fennema**. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

NEPA- UNICAMP. **Tabela brasileira de composição de alimentos**. 2 ed. Campinas: NEPA, 2006.

SILVA, C.O.; TASSI, E.M. M.; PASCOAL, G. B. **Ciência dos alimentos – Princípios de Bramatologia**. 1 ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2017

ZENEBON, O.; PASCUET, N. S.; TIGLEA, P. **Métodos físico- químico para análise de alimentos**. 4 ed. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz (São Paulo), 2008.

**Disciplina:** Estatística II

**Carga Horária:** 60h

**Período:** 4º

**Ementa:** Distribuições Amostrais: da média e da proporção. Estimação de parâmetros: pontual e Intervalar. Testes de hipóteses: para uma média e uma proporção. Comparação de médias. Distribuição de probabilidade Qui-quadrado. Teste de independência. Correlação e modelos de regressão linear simples. Método dos mínimos quadrados

**Bibliográfica básica:**

SWEENEY, J. D; WILLIAMS, A. T; ANDERSON, R. D. **Estatística aplicada à administração e economia**. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

TRIOLA, M. F. **Introdução à Estatística: Atualização da Tecnologia**. 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

STEVENSON, W. J. **Estatística Aplicada à Administração**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2005

**Bibliografia complementar:**

GOMES, C. G. **Estatística Básica: A arte de trabalhar com dados**. Rio de Janeiro: Campus, 2009.

FERREIRA, D. F. **Estatística Básica**. 2. ed. Lavras, M.G: Editora UFLA, 2014.

MOORE, S. D; McCABE, P. G. **Introdução à Prática da Estatística**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

MORETTIN, L.G. **Estatística Básica**. 3. ed. São Paulo: Makron, 2000.

MARTINS, G. A.; DOMINGUES, O. **Estatística Geral e Aplicada**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

**Disciplina:** Física Aplicada

**Carga Horária:** 60h

**Período:** 4º

**Ementa:** Medição. Fluidos. Temperatura, calor e a primeira Lei da Termodinâmica. Teoria cinética dos gases. Entropia e a Segunda Lei da Termodinâmica.

**Bibliográfica básica:**

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física: mecânica**, vol.1. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física: mecânica**, vol. 2. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

NUSSENZVEIG M. **Curso de física básica: vol. 2. Mecânica**. 5. ed. Rio de Janeiro: Edgard

Blüncher Ltda, 2013.

**Bibliografia complementar:**

TIPLER, P.A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros**: vol. 1. 6. Ed. Rio de Janeiro. LTC, 2009.

RAMALHO JÚNIOR, Francisco; NICOLAU, Gilberto; TOLEDO, Paulo Antônio de. **Os fundamentos da física 1**. . 9 ed. São Paulo. Moderna, 2009

RAMALHO JÚNIOR, Francisco; NICOLAU, Gilberto; TOLEDO, Paulo Antônio de. **Os fundamentos da física 2**. . 9 ed. São Paulo. Moderna, 2009.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; KRANE, K.; STANLEY, P. **Física 1**. vol.1. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

FEYMAN, R. P.;. **Lições de física de Feynman**: vol 2. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

## 5º PERÍODO

**Disciplina:** Análise Sensorial de Alimentos

**Carga Horária:** 60h

**Período:** 5º

**Ementa:** Histórico, definições e importância da análise sensorial de alimentos. Fisiologia Sensorial. Pré-requisitos e princípios básicos para aplicações de testes sensoriais em alimentos. Métodos discriminativos, descritivos e afetivos. Aplicações da análise sensorial de alimentos.

**Bibliográfica básica:**

CHAVES, J.B.P. **Métodos de diferença em avaliação sensorial de alimentos e bebidas**. 1.ed. Viçosa: UFV, 2005.

MINIM, V. P. R. **Análise sensorial: estudos com consumidores**. 2.ed. Viçosa: UFV, 2010.

MUCELIN, Carlos Alberto. **Estatística**. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.

**Bibliografia complementar:**

ANZALDUO- MORALES, A. **La evaluation sensorial de los alimentos en la teoria y la práctica**. 1.ed. Zaragoza: Acribia, 2000.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. **Análise sensorial – Metodologia – Orientações gerais**. ABNT NBR, 2014.

CECCHI, Heloisa Máscia. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2. ed. Campinas: Campinas, 2003.

CHAVES, J.B.P. **Práticas de laboratório de análise sensorial de alimentos**. 1.ed. Viçosa: UFV, 1993.

Vocabulário Associação Brasileira de Normas Técnicas. **Análise sensorial**. ABNT NBR, 2017.

**Disciplina:** Higiene e Legislação de Alimentos

**Carga Horária:** 60h

**Período:** 5º

|  |
|--|
| <p><b>Ementa:</b> Princípios básicos de higiene industrial. Tratamento e controle da qualidade da água utilizada na indústria de alimentos. Características dos resíduos aderidos às superfícies. Natureza das superfícies a serem higienizadas. Principais agentes químicos e físicos e suas aplicações na higienização industrial. Principais métodos de limpeza e sanitização. Avaliação da eficiência microbiológica de sanitizantes associados ao procedimento de higienização. Métodos de avaliação do procedimento de higienização. Estudo da legislação, principais bases legais para a Legislação de Alimentos. Órgãos reguladores no Brasil. Codex Alimentarius. Organização Mundial do Comércio. Instrumentos normativos específicos: segurança alimentar, aditivos alimentares, rotulagem e registro de alimentos. Padrão de identidade e qualidade de alimentos. Procedimentos para abertura e funcionamento de estabelecimentos produtores de alimentos. Responsabilidade técnica.</p> |
| <p><b>Bibliográfica básica:</b></p> <p>ALMEIDA-MURADIAN, L. B.; PENTEADO, M. V. C. <b>Vigilância sanitária:</b> tópicos sobre legislação e análise de alimentos. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.</p> <p>GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. <b>Higiene e vigilância sanitária de alimentos.</b> 5. ed. Barueri: Manole, 2015.</p> <p>GOMES, J. C. <b>Legislação de alimentos e bebidas.</b> 3. ed. Viçosa: UFV, 2011.</p>  |
| <p><b>Bibliografia complementar:</b></p> <p>ANDRADE, N.J.; PINTO, C.L.O. <b>Higienização na indústria de alimentos</b> 1.ed. Viçosa: Centro de Produções Técnicas, 2008.</p> <p>FORSYTHE, S. J. <b>Microbiologia da segurança dos alimentos.</b> 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.</p> <p>GERMANO, P.M.L.; GERMANO, M.I.S. <b>Higiene e vigilância sanitária de alimentos:</b> qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos. 5.ed. Barueri: Manole, 2015.</p> <p>JAY, J.M. <b>Microbiologia de alimentos.</b> 1.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.</p> <p>TORTORA, G.J; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. <b>Microbiologia.</b> 10.ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.</p>   |

|   |
|---|
| <p><b>Disciplina:</b> Embalagem de Alimentos</p>  |
| <p><b>Carga Horária:</b> 30h</p>  |
| <p><b>Período:</b> 5º Período</p>   |
| <p><b>Ementa:</b> História e função das embalagens na indústria de alimentos. Embalagens metálicas, de vidro, plásticas, laminadas e celulósicas. Embalagens biodegradáveis, ativas e inteligentes. Estabilidade de produtos embalados. Interação embalagem e alimentos.</p>  |
| <p><b>Bibliográfica básica:</b></p> <p>GAVA, A.J.; SILVA, C.A.B.; FARIAS, J.R.G. <b>Tecnologia de alimentos: princípios de aplicações.</b> 1.ed. São Paulo: Nobel, 2009.</p> <p>FELLOWS, P.J. <b>Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática.</b> 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.</p> <p>CHIATARRA, M.I.F.; CHIATARRA, A.B. <b>Pós colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio.</b> 2.ed. Lavras: UFLA, 2005.</p> |



**Bibliografia complementar:**

OLIVEIRA, L. M. **Requisitos de proteção de produtos em embalagens plásticas rígidas**. 1. ed. Campinas: CETEA/ITAL, 2006.

EVANGELISTA, J. **Alimentos: um estudo abrangente**. 1.ed. Sao Paulo: Atheneu, 2008.

CENCI, A. **Processamento mínimo de frutas e hortaliças: tecnologia, qualidade e sistemas de embalagem**. 1. ed. Rio de Janeiro: Embrapa Agroindústria de Alimentos, 2011

CASTRO, A.G.; POUZADA, S. **Embalagens para a indústria alimentar**. 1. ed. São Paulo: Editora Instituto Piaget, 2003.

NEGRÃO, C.; CAMARGO, E. P. **Design de Embalagem - Do Marketing à Produção**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2008.

**Disciplina:** Tecnologia de Leite e Derivados

**Carga Horária:** 60h

**Período:** 5º

**Ementa:** Composição e obtenção higiênica do leite. Coleta, recepção e controle de qualidade. Aspectos legais e classificação dos produtos. Tecnologia de fabricação de produtos: leite de consumo, queijos, creme, manteiga, doce de leite, leites fermentados, leite concentrado e leite desidratado.

**Bibliográfica básica:**

ORDOÑEZ PEREDA, J. A. **Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal**. Vol.2. 1.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

MONTEIRO, A. A.; PIRES, A.C. S.; ARAUJO, E. A. **Tecnologia de produção de derivados do leite**. 1.ed. Viçosa: UFV, 2011

TRONCO, V. M. **Manual para inspeção da qualidade do leite**. 5.ed. Santa Maria: UFSM, 2013.

**Bibliografia complementar:**

BOBBIO, P. A; BOBBIO, F. O. **Química do processamento de alimentos**. 2.ed. São Paulo: Varela, 1995.

CRUZ, A. **Processamento de Leites de Consumo**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

CRUZ, A. **Processamento de Produtos Lácteos - Volume III**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

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

SALINAS, R. D. **Alimentos e nutrição: introdução à bromatologia**. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

**Disciplina:** Operações Unitárias na Indústria de Alimentos I

|  |
|--|
| <b>Carga Horária:</b> 60h  |
| <b>Período:</b> 7º   |
| <b>Ementa:</b> Princípios básicos de operações unitárias na indústria de alimentos. Balanço de massa. Processos de separação sólidos, líquidos e gases (Filtração, Sedimentação, Centrifugação). Equipamentos e operações de transporte de fluidos. Princípios de transferência de calor (condução, convecção e radiação). Processos térmicos (Branqueamento, Pasteurização e Esterilização). Trocadores de calor. Evaporação e evaporadores. Secagem. Redução de tamanho. Noções de refrigeração  |
| <b>Bibliográfica básica:</b><br>OETTERER, M.; REGITANO d'ARCE, M.A.B.; SPOTO, M.H.F. <b>Fundamentos da ciência e tecnologia de alimentos</b> . 1. ed. Barueri: Manole, 2006. 612 p.<br>TADINI, C. C.; TELIS, V. R. N.; PESSOA FILHO, P. de A. (Org.). <b>Operações unitárias na indústria de alimentos</b> Vol. 1. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 562 p.<br>FELLOWS, P.J. <b>Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática</b> . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p.   |
| <b>Bibliografia complementar:</b><br>HIMMELBLAU, D. M.; RIGGS, J. B. <b>Engenharia Química: Princípios e Cálculos</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 836 p.<br>TEIXEIRA, M.C.B.; BRANDÃO, S.C.C. <b>Trocadores de calor na indústria de alimentos</b> . Viçosa: UFV, 2002. 65 p.<br>ABBOTT, MC; SMITH, JM; VAN NESS, H.C. <b>Introdução à termodinâmica da engenharia química</b> . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 626 p.<br>FOUST, A.S.; WENZEL, L. A.; CLUMP, C. W.; MAUS, L.; ANDERSEN, L. B. <b>Princípios das Operações Unitárias</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1982. 670 p.<br>TADINI, C. C.; TELIS, V. R. N.; PESSOA FILHO, P. de A. (Org.). <b>Operações unitárias na indústria de alimentos</b> : volume 2. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 484 p. |

|  |
|--|
| <b>Disciplina:</b> Práticas de Extensão I  |
| <b>Carga Horária:</b> 60h  |
| <b>Período:</b> 5º   |
| <b>Ementa:</b> Conceito de extensão universitária; Diretrizes para as ações de extensão; Tipologia das ações de extensão; Aplicação da interdisciplinaridade e integração curricular. Articulação ensino/pesquisa/extensão. Desenvolvimento e escrita de uma proposta de ação de extensão. Modelo de proposta e editais PROEX, FAPES e outras agências de fomento. Desenvolvimento de ação de extensão (projeto, curso, evento ou prestação de serviço) integrada a um Programa de Extensão institucionalizado.  |
| <b>Bibliográfica básica:</b><br>MELLO, C.M; ALMEIDA NETO, J. R.M; PETRILLO, R. P. <b>Curricularização da Extensão Universitária - Teoria e Prática</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Processo, 2022.<br>CARVALHO, M. M. ; RABECHINI JR., R. <b>Fundamentos em Gestão de Projetos - Construindo Competências para Gerenciar</b> . 5. ed. São Paulo: Atlas, 2018.<br>NOGUEIRA, M. D. D. P. (Org.). <b>Avaliação da extensão universitária: práticas e discussões da comissão permanente de avaliação da extensão</b> . Belo Horizonte: forproex/cpae; proex/ufmg, 2013. |
| <b>Bibliografia complementar:</b><br>ABREU, Magno Luiz de. <b>A importância da extensão na educação profissional: o saber e o fazer na prática educativa</b> . Maceió: Ifal. 17 f. Monografia (Especialização em Docência na Educação  |

Profissional a distância) Ifal.  
 KOGLIN, T.; KOGLIN, J. C. **A Importância da extensão nas universidades brasileiras e a transição do reconhecimento ao descaso.** Revista Brasileira de Extensão Universitária, v. 10, n. 2, p. 71-78, 7 jun. 2019.  
 MEC. **Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018.** Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 e dá outras providências.  
 MELLO, C.M; ALMEIDA NETO, J. R.M; PETRILLO, R. P. **Curricularização da Extensão Universitária.** 1. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2020.  
 GONÇALVES, H. A. **Manual de Projetos de extensão Universitária.** 1 ed. São Paulo: Editora Avercamp, 2008.

## 6º PERÍODO

|   |
|---|
| <b>Disciplina:</b> Gestão da Qualidade na Indústria de Alimentos  |
| <b>Carga Horária:</b> 60h   |
| <b>Período:</b> 6º  |
| <b>Ementa:</b> Histórico e importância do controle de qualidade de alimentos. Conceitos e objetivos da gestão da qualidade. Evolução da qualidade e da gestão da qualidade. Órgãos de fiscalização de alimentos no Brasil. Instrumentos normativos de controle da segurança dos alimentos. Programa 5S. Boas Práticas de Fabricação (BPF). Procedimentos Operacionais Padronizados (POP)/Procedimento Padrão de Higiene Operacional (PPHO). Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC/HACCP). Sistema de Gestão da Segurança Alimentar (ISO 22000). Controle estatístico de processo.   |
| <b>Bibliográfica básica:</b><br>BATALLA, M. O. <b>Gestão agroindustrial:</b> GEPAL: grupo de estudos e pesquisas agroindustriais. vol. 2. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2009.<br>GOMES, J. C. <b>Legislação de alimentos e bebidas.</b> 3. ed. Viçosa: UFV, 2011.<br>PALADINI, E. P. <b>Gestão da qualidade: teoria e prática.</b> 3.ed. São Paulo: Atlas, 2012.  |
| <b>Bibliografia complementar:</b><br>ASSIS, L. <b>Alimentos seguros:</b> ferramentas para gestão e controle de produção e distribuição. 2.ed. São Paulo: Senac nacional, 2014.<br>BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. <b>Biblioteca de Alimentos.</b> Brasília: ANVISA, 2022. Disponível em: < <a href="https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/regulamentacao/legislacao/bibliotecas-tematicas/arquivos/biblioteca-de-alimentos">https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/regulamentacao/legislacao/bibliotecas-tematicas/arquivos/biblioteca-de-alimentos</a> >.<br>CODEX ALIMENTARIUS. <b>General Principles of Food Hygiene.</b> CXC 1-1969. Roma: CODEX FAO/OMS, 2020. Disponível em: < <a href="https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/">https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/</a> >.<br>GERMANO, M. I. S. <b>Treinamento de manipuladores de alimentos:</b> fator de segurança alimentar e promoção da saúde. 1.ed. São Paulo: Varela, 2003.<br>GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. <b>Higiene e vigilância sanitária de alimentos.</b> 5. ed. Barueri: Manole, 2015. |

|   |
|---|
| <b>Disciplina:</b> Tecnologia de Carnes e Derivados   |
| <b>Carga Horária:</b> 60h   |
| <b>Período:</b> 6º  |
| <b>Ementa:</b> Mercado de produtos cárneos. Composição química da carne. Estrutura do tecido animal. Operações de pré-abate e abate de bovinos, suínos e aves. Equipamentos e instalações para o abate humanitário. Bioquímica e fisiologia <i>post-mortem</i> . Características e qualidade da carne. Matérias- primas, envoltórios, aditivos e condimentos empregados no processamento da carne. Procedimentos básicos de processamento da carne: cura, cominuição, reestruturação, emulsificação, fermentação, salga, cozimento e defumação. Tecnologias de produção de produtos |

|  |
|--|
| cárneos.   |
| <p><b>Bibliográfica básica:</b><br/> GOMIDE, L. A. M.; RAMOS, E. M.; FONTES, P.R. <b>Ciência e qualidade da carne</b>. 1.ed. Viçosa: UFV, 2013.<br/> ORDÓÑEZ, J.A. <b>Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal</b> vol. 2. 1.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.<br/> SALINAS, R. D. <b>Alimentos e nutrição: introdução à bromatologia</b>. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.</p>  |
| <p><b>Bibliografia complementar:</b><br/> ALENCAR, N., GOMIDE, L.A.M., ALENCAR, A.S. <b>Fabricação de linguiças de carne suína: frescal, defumada, toscana, calabresa e paio</b>. 1 ed. Brasília: LK Editora, 2011.<br/> BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F.O. <b>Química do processamento de alimentos</b>. 2.ed. São Paulo: Varela, 1995.<br/> BRUM, M. A.R.; TERRA, N. N. <b>Carne e seus derivados: técnicas de controle de qualidade</b>. 1.ed. Barueri: NOBEL, 1988.<br/> PARDI, M.C. <b>Ciência, higiene e tecnologia da carne</b> vol 2. 1.ed. Goiânia: UFG, 2005.<br/> RAMOS, E. M.; GOMIDE, L. A. M. <b>Avaliação da qualidade de carnes: fundamentos e metodologias</b>. 1.ed. Viçosa: UFV, 2009.</p> |

|  |
|--|
| <b>Disciplina:</b> Tecnologia de Grãos, Cereais, Raízes e Tubérculos   |
| <b>Carga Horária:</b> 60h  |
| <b>Período:</b> 6º   |
| <b>Ementa:</b> Secagem e beneficiamento de grãos, secadores, armazenagem e unidades armazenadoras. Tecnologia de cereais, raízes e tubérculos. Equipamentos, instalações industriais. Aproveitamento de resíduos.  |
| <p><b>Bibliográfica básica</b><br/> BORÉM, A. &amp; RIOS, S. A. <b>Milho biofortificado</b>. 1.ed. Viçosa: UFV, 2011.<br/> GUARIENTI, E. <b>Qualidade industrial de trigo</b>. 2.ed. Passo Fundo: EMBRAPA-CNPT, 1996.<br/> LIMA, U.A. <b>Matérias-primas dos alimentos</b>. 1.ed. São Paulo: Blucher, 2010.</p>  |
| <p><b>Bibliografia complementar:</b><br/> CERADA, M.P. <b>PROCESSAMENTO de mandioca: polvilho azedo, fécula, farinha e raspa</b>. 1 ed. Viçosa: CPT, 2007.<br/> FELLOWS, P.J. <b>Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática</b>. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.<br/> FENNEMA, O.R. <b>Química de Alimentos</b>. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.<br/> GAVA, A.J.; SILVA, C.A.B.; FRIAS, J.R.G. <b>Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações</b>. 1.ed. São Paulo: Nobel, 2009.<br/> SOUZA, L. S.; et al. <b>Processamento e utilização da mandioca</b>. 1.ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005.</p> |

|   |
|---|
| <b>Disciplina:</b> Físico-Química   |
| <b>Carga Horária:</b> 60h   |
| <b>Período:</b> 6º  |
| <b>Ementa:</b><br>Teoria cinética dos gases; Gases ideais; Gases reais; Capacidade calorífica; Termodinâmica; Soluções; Dispersão e coloides; Cinética química; Radioatividade. |

**Bibliográfica básica:**

ATKINS, P.W.; DE PAULA, J. Físico-Química. Vol. 1. 9.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.  
CHANG, Raymond. Para as Ciências Químicas e Biológicas Físico-Química - Vol.2. 3.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2010.  
CHANG, Raymond Para as Ciências Químicas e Biológicas. 3.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2010.

**Bibliografia complementar:**

ATKINS, P.W. Físico-Química Vol. 2. 10.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.  
ATKINS, P.W. Fundamentos de Físico-Química. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.  
CASTELLAN, G.W. Fundamentos de Físico-Química. 1.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1986.  
MOORE, W.J. Físico-Química – Vol.1. 4.ed. São Paulo: Bluncher, 1976.  
MOORE, W.J. Físico-Química – Vol.2. 4.ed. São Paulo: Bluncher, 1976.

**Disciplina:** Práticas de Extensão II

**Carga Horária:** 75h

**Período:** 6º

**Ementa:** Desenvolvimento de ação de extensão (projeto, curso, evento ou prestação de serviço) integrada a um Programa de Extensão institucionalizado. Criação de métodos de avaliação da ação de extensão pelo público alvo e executores.

**Bibliográfica básica:**

MELLO, C.M; ALMEIDA NETO, J. R.M; PETRILLO, R. P. **Curricularização da Extensão Universitária - Teoria e Prática**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Processo, 2022.  
CARVALHO, M. M. ; RABECHINI JR., R. **Fundamentos em Gestão de Projetos - Construindo Competências para Gerenciar**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2018.  
NOGUEIRA, M. D. D. P. (Org.). **Avaliação da extensão universitária: práticas e discussões da comissão permanente de avaliação da extensão**. Belo Horizonte: forproex/cpae; proex/ufmg, 2013.

**Bibliografia complementar:**

ABREU, Magno Luiz de. **A importância da extensão na educação profissional: o saber e o fazer na prática educativa**. Maceió: Ifal. 17 f. Monografia (Especialização em Docência na Educação Profissional a distância) Ifal.  
KOGLIN, T.; KOGLIN, J. C. **A Importância da extensão nas universidades brasileiras e a transição do reconhecimento ao descaso**. Revista Brasileira de Extensão Universitária, v. 10, n. 2, p. 71-78, 7 jun. 2019.  
MEC. **Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018**. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 e dá outras providências.  
MELLO, C.M; ALMEIDA NETO, J. R.M; PETRILLO, R. P. **Curricularização da Extensão Universitária**. 1. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2020.  
GONÇALVES, H. A. **Manual de Projetos de extensão Universitária**. 1 ed. São Paulo: Editora Avercamp, 2008.

**7º PERÍODO**

**Disciplina:** Tecnologia de Frutas e Hortaliças

**Carga Horária:** 60h

**Período:** 7º

**Ementa:** Classificação dos vegetais. Princípios de fisiologia pós-colheita. Composição química e nutricional. Operações de pré-processamento e processamento de frutas e hortaliças. Produtos da industrialização de frutas e hortaliças: conservas, compotas, geleias, doce cremoso e em barra,

molhos, vegetais desidratados. Frutas e hortaliças minimamente processadas. Controle de qualidade dos processos.

**Bibliográfica básica:**

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutas e hortaliças**. 2.ed. Lavras: UFLA, 2005.

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

FENNEMA, O. R. **Química de alimentos**. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

**Bibliografia complementar:**

CENCI, S. A. **Processamento mínimo de frutas e hortaliças: tecnologia, qualidade e sistemas de embalagem**. 1.ed. Brasília: Embrapa, 2011.

GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. 1.ed. São Paulo: Nobel, 2009.

JAY, J. M. **Microbiologia de alimentos**. 1.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

LIMA, U. A. **Matérias-primas dos alimentos**. 1.ed. São Paulo: Blucher, 2010.

RESENDE, J. M.; SAGGIN JÚNIOR, O. J.; SILVA, E. M. R.; FLORI, J. E. **Palmito de pupunha in natura e em conserva**. 1.ed. Brasília: Embrapa, 2009.

**Disciplina:** Tratamento de Resíduos na Indústria de Alimentos

**Carga Horária:** 30h

**Período:** 7º

**Ementa:** Conceitos gerais. Origem e classificação dos poluentes. Composição e caracterização dos resíduos líquidos (parâmetros físicos, químicos e biológicos). Principais impactos causados pelo lançamento de resíduos líquidos nos cursos d'água. Padrões de lançamento de efluentes (legislação). Principais sistemas de tratamento aplicados a diversas indústrias. Disposição final e reciclagem de resíduos líquidos. Resíduos sólidos, caracterização, classificação, tratamento e disposição final. Produção mais limpa em processos produtivos.

**Bibliográfica básica:**

IBRAHIN, F.J., IBRAHIN, F.I.D., CANTUÁRIA, E.R. **Análise Ambiental – Gerenciamento de Resíduos e Tratamento de Efluentes**. 1.ed. São Paulo: Érica, 2015.

METCALF & EDDY. **Tratamento de efluentes e recuperação de recursos**. 5ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

SOUZA, W.J. **Resíduos: conceitos e definições para manejo, tratamento e destinação**. 1.ed. São Paulo: Fealq, 2012.

**Bibliografia complementar:**

BARROS, R.M. **Tratado sobre resíduos sólidos**. 1.ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2012.

GRIPPI, S. **Lixo- Reciclagem e sua historia**. 1.ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.

MOTA, S. **Introdução à engenharia ambiental**. 6.ed. Rio de Janeiro: Abes, 2016.

MONTEIRO, J.H.P. **Manual gerenciamento integrado de resíduos sólidos**. 1.ed. Rio de Janeiro: Ibam, 2001.

SPERLING, M.V. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos - vol. 01**. 4.ed. Belo Horizonte: UFMG, 2014.

**Disciplina:** Processos Biotecnológicos na Indústria de Alimentos

**Carga Horária:** 60h

**Período:** 7º

**Ementa:** Conceito de biotecnologia. Biotecnologia Clássica e Moderna. Biotecnologia microbiana, vegetal e animal. Aplicações da biotecnologia na indústria de alimentos. Microrganismos nos bioprocessos. Cinética microbiana. Classificação dos processos fermentativos. Introdução às

fermentações industriais (esterilização dos meios de cultivo, equipamentos e ar). Tipos de biorreatores. Cinética dos processos fermentativos. Generalidades sobre fermentação industrial (extração e purificação dos produtos fermentados). Produção de enzimas, aminoácidos, polissacarídeos, vitaminas e ácidos orgânicos. Produtos e bebidas fermentadas e fermento- destiladas: fermentação alcoólica, fermentação acética, fermentação láctica e fermentação cítrica. Aproveitamento de resíduos da agroindústria na obtenção de novos produtos por métodos fermentativos. Principais conceitos de biologia molecular.

**Bibliográfica básica:**

AQUARONE, E; BORZANI, W.; SCHMIDELI, W.; LIMA, U. de A. **Biotecnologia Industrial: Engenharia Bioquímica** Vol. 2. 1.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

DAMODARAN, S.; PARKIN, K.L.; FENNEMA, O.R. **Química de alimentos de Fennema**. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

MADIGAN, Michael T. **Microbiologia de Brock**. 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

**Bibliografia complementar:**

BAMFORTH, C. W. **Food, fermentation and micro-organisms**. 1.ed. United Kingdom: Blackwell, 2005.

CONWAY, G. **Produção de alimentos no século XXI: biotecnologia e meio ambiente**. 1.ed. São Paulo: Estação Liberdade, 2003.

PASTORE, G. M.; BICAS, J. L.; MARÓSTICA JUNIOR, M. R. **Biotecnologia de Alimentos: Coleção Ciência, Tecnologia, Engenharia de Alimentos e Nutrição**. 1.ed São Paulo: Atheneu, 2013.

TORTORA, G.J; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. **Microbiologia**. 10.ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

WISEMAN, A. **Manual de biotecnologia de los enzimas**. 1.ed. Zaragoza: Acribia, 1985.

**Disciplina:** Projeto de TCC

**Carga Horária:** 30h

**Período:** 7º

**Ementa:** Regulamento do trabalho de conclusão de curso; orientações referentes ao projeto que dará origem ao TCC; definição do orientador; escolha do tema do projeto; revisão bibliográfica sobre o assunto escolhido; escrita do projeto; apresentação do projeto.

**Bibliográfica básica:**

MARCONI, M. A., LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017. xvi, 173 p.

PESCUMA, D., CASTILHO, A. P. F. de. Projeto de pesquisa: o que é? como fazer? um guia para sua elaboração. São Paulo: Olho d' Água, 2008.

**Bibliografia complementar:**

Serão definidas conforme a área escolhida para o desenvolvimento do projeto.

**Disciplina:** Práticas de Extensão III

**Carga Horária:** 60h

**Período:** 7º

**Ementa:** Sugestões e ou críticas em ações de extensão realizadas. Avaliações dos resultados e avaliações do público alvo e executores de ações anteriores. Propostas de melhorias de ações executadas anteriormente. Desenvolvimento de ação de extensão (projeto, curso, evento ou prestação de serviço) integrada a um Programa de Extensão institucionalizado. Avaliação da ação

de extensão pelo público alvo e executores.

**Bibliográfica básica:**

MELLO, C.M; ALMEIDA NETO, J. R.M; PETRILLO, R. P. **Curricularização da Extensão Universitária - Teoria e Prática**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Processo, 2022.

CARVALHO, M. M. ; RABECHINI JR., R. **Fundamentos em Gestão de Projetos - Construindo Competências para Gerenciar**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

NOGUEIRA, M. D. D. P. (Org.). **Avaliação da extensão universitária: práticas e discussões da comissão permanente de avaliação da extensão**. Belo Horizonte: forproex/cpae; proex/ufmg, 2013.

**Bibliografia complementar:**

ABREU, Magno Luiz de. **A importância da extensão na educação profissional: o saber e o fazer na prática educativa**. Maceió: Ifal. 17 f. Monografia (Especialização em Docência na Educação Profissional a distância) Ifal.

KOGLIN, T.; KOGLIN, J. C. **A importância da extensão nas universidades brasileiras e a transição do reconhecimento ao descaso**. Revista Brasileira de Extensão Universitária, v. 10, n. 2, p. 71-78, 7 jun. 2019.

MEC. **Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018**. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 e dá outras providências.

MELLO, C.M; ALMEIDA NETO, J. R.M; PETRILLO, R. P. **Curricularização da Extensão Universitária**. 1. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2020.

GONÇALVES, H. A. **Manual de Projetos de extensão Universitária**. 1 ed. São Paulo: Editora Avercamp, 2008.

## 8º PERÍODO

**Disciplina:** Projetos Agroindustriais

**Carga Horária:** 60h

**Período:** 8º

**Ementa:** Introdução: o projeto agroindustrial. Análise de Mercado. Definição de produto. Critérios para escolha de um processo industrial. Engenharia do projeto. Seleção de materiais e equipamentos para o processo. Estudo do arranjo físico. Estimativa do investimento. Estimativas de custo. Construção de planilhas de custos de produção e comercialização. Análise econômica. Análise de sensibilidade e risco.

**Bibliográfica básica:**

GESTÃO agroindustrial: **GEPAL: grupo de estudos e pesquisa agroindustriais**. volume 2. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009 v.2. 418 p.

BERNARDI, L.A. **Manual de plano de negócios: fundamentos, processos e estruturação**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2006. 213 p.

CASAROTTO FILHO, N. **Elaboração de projetos empresariais: análise estratégica, estudo de viabilidade e plano de negócio**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2016. 248 p

**Bibliografia complementar:**

SILVA, C.A.B.; FERNANDES, A.R. **Projetos de empreendimentos agroindustriais: produtos de origem animal**, v. 1. 1. ed. Viçosa: UFV, 2003.

SILVA, C.A.B.; FERNANDES, A.R. **Projetos de empreendimentos agroindustriais: produtos de origem vegetal**, v. 2. 1. ed. Viçosa: UFV, 2003.

BATALHA, Mário Otávio (Coord.). **Gestão do agronegócio: textos selecionados**. São Carlos: EDUFSCAR, 2009. 465 p.

LIMA, U.A. **Matérias-primas dos alimentos**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2010.

TEIXEIRA, Eliana Maria et al. **Produção agroindustrial: noções de processos, tecnologias de fabricação de alimentos de origem animal e vegetal e gestão industrial**. 1. ed. São Paulo: Érica,



Saraiva, c2015. 136 p

**Disciplina:** Tecnologia de Bebidas

**Carga Horária:** 60h

**Período:** 8º

**Ementa:** Classificação das bebidas. Bebidas alcoólicas e Bebidas não alcoólicas. Tecnologia e processamento de Bebidas fermentadas: vinho, cerveja, fermentado de frutas. Tecnologia e processamento de Bebidas destiladas: cachaça. Bebidas obtidas por misturas: licor. Tecnologia e processamento de Bebidas não alcoólicas: água mineral, sucos e néctares, refrigerantes, café, chá, bebidas energéticas, bebidas isotônicas, bebidas funcionais a base de soja.

**Bibliográfica básica:**

VENTURINI FILHO, Waldemar Gastone. **Bebidas Não Alcoólicas: Ciência e Tecnologia**. Vol2. 1.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.

VENTURINI FILHO, Waldemar Gastone. **Bebidas alcoólicas: ciência e tecnologia** vol.1. 1.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.

VENTURINI FILHO, Waldemar Gastone. **Indústria de bebidas: inovação, gestão e produção**. vol. 3. 1.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.

**Bibliografia complementar:**

BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F.O. **Química do processamento de alimentos**. 2.ed. São Paulo: Varela, 1995.

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

FENNEMA, O.R. **Química de alimentos**. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

GAVA, A.J.; SILVA, C.A.B.; FRIAS, J.R.G. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. 1.ed. São Paulo: Nobel, 2009.

LIMA, U.A. **Matérias-primas dos alimentos**. 1.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.

**Disciplina:** Trabalho de Conclusão de Curso

**Carga Horária:** 72h

**Período:** 8º

**Ementa:** O discente deverá desenvolver o projeto visando construir o TCC. Produzir dados, analisar, inserir no projeto, discutir e concluir o Trabalho de Conclusão de Curso. Apresentar o TCC.

**Bibliográfica básica:**

MARCONI, M. A., LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017. xvi, 173 p.

PESCUMA, D., CASTILHO, A. P. F. de. Projeto de pesquisa: o que é? como fazer? um guia para sua elaboração. São Paulo: Olho d' Água, 2008.

**Bibliografia complementar:**

Serão definidas conforme a área escolhida para o desenvolvimento do projeto.

**Disciplina:** Práticas de Extensão IV

|   |
|---|
| <b>Carga Horária:</b> 75h   |
| <b>Período:</b> 8º  |
| <b>Ementa:</b> Desenvolvimento de ação de extensão (projeto, curso, evento ou prestação de serviço) integrada a um Programa de Extensão institucionalizado. Avaliação da ação de extensão pelo público alvo e executores. Publicações e divulgação dos resultados das ações de extensão executadas. Evento de encerramento ou relatórios.   |
| <b>Bibliográfica básica:</b><br>MELLO, C.M; ALMEIDA NETO, J. R.M; PETRILLO, R. P. <b>Curricularização da Extensão Universitária - Teoria e Prática.</b> 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Processo, 2022.<br>CARVALHO, M. M. ; RABECHINI JR., R. <b>Fundamentos em Gestão de Projetos - Construindo Competências para Gerenciar.</b> 5. ed. São Paulo: Atlas, 2018.<br>NOGUEIRA, M. D. D. P. (Org.). <b>Avaliação da extensão universitária: práticas e discussões da comissão permanente de avaliação da extensão.</b> Belo Horizonte: forproex/cpae; proex/ufmg, 2013.   |
| <b>Bibliografia complementar:</b><br>ABREU, Magno Luiz de. <b>A importância da extensão na educação profissional: o saber e o fazer na prática educativa.</b> Maceió: Ifal. 17 f. Monografia (Especialização em Docência na Educação Profissional a distância) Ifal.<br>KOGLIN, T.; KOGLIN, J. C. <b>A Importância da extensão nas universidades brasileiras e a transição do reconhecimento ao descaso.</b> Revista Brasileira de Extensão Universitária, v. 10, n. 2, p. 71-78, 7 jun. 2019.<br>MEC. <b>Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018.</b> Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 e dá outras providências.<br>MELLO, C.M; ALMEIDA NETO, J. R.M; PETRILLO, R. P. <b>Curricularização da Extensão Universitária.</b> 1. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2020.<br>GONÇALVES, H. A. <b>Manual de Projetos de extensão Universitária.</b> 1 ed. São Paulo: Editora Avercamp, 2008. |

## ANEXO II

### Ementário - Disciplinas optativas

|  |
|--|
| <b>Disciplina:</b> Agroecologia e Sistemas Alimentares Sustentáveis  |
| <b>Carga Horária:</b> 60h  |
| <b>Período:</b> -  |
| <b>Ementa:</b> Marco conceitual e contexto da agroecologia; sistemas alimentares e o papel estruturante das políticas públicas; transformação agroecológica dos sistemas de produção; sistemas alimentares e os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável; oportunidades para promoção das mudanças necessárias em direção à sistemas alimentares sustentáveis. |
| <b>Bibliográfica básica:</b><br>AQUINO, Adriana Maria de (Ed.). EMBRAPA INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA. <b>Agroecologia:</b> princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005.<br>JACOB, Luciana Buainain. <b>Agroecologia na universidade:</b> entre vozes e silenciamentos. Curitiba:                 |

Appris, 2016.

SIQUEIRA, Halowsio Miguel. **Transição agroecológica e sustentabilidade dos agricultores familiares**. Vitória: EDUFES, 2014.

**Bibliografia complementar:**

SILVA, Maria das Graças e. **Questão ambiental e desenvolvimento sustentável: um desafio ético-político ao serviço social**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

SCHETTINO, Luiz Fernando. **Educação e gestão ambiental: caminho da sustentabilidade no cotidiano da universidade**. Vitória: Edição do Autor, 2019.

MERICO, Luiz Fernando Krieger. **Economia e sustentabilidade: o que é, como se faz**. 2. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2009. 87

SCALCO, Andréa Rossi et al. **Agronegócios: gestão, inovação e sustentabilidade**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

VIEIRA, Lucas Izoton. **Você pode ajudar a salvar o planeta Terra**. 1. ed. Vitória: Espaço livros, 2009.

**Disciplina:** Alimentos funcionais

**Carga Horária:** 30h

**Período:** -

**Ementa:** Aspectos históricos e legislação sobre alimentos funcionais. Fontes e classificação dos componentes bioativos. Alimentos funcionais e redução de risco de doenças crônico-degenerativas. Mercado de alimentos funcionais.

**Bibliográfica básica:**

COSTA, N. M. B.; ROSA, C. O. B. **Alimentos funcionais: componentes bioativos e efeitos fisiológicos**. 2.ed. Rio de Janeiro: RUBIO LTDA, 2016.

COSTA, N. M. B. **Nutrição básica e metabolismo**. 1.ed. Viçosa: UFV, 2008.

SAAD, S.M.I.; CRUZ, A. G.; FARIA, J.A.F. **Probióticos e prebióticos em alimentos: Fundamentos e aplicações tecnológicas**. 1.ed. São Paulo: Varela, 2011.

**Bibliografia complementar:**

BOBBIO, P.A.; BOBBIO, F.O. **Química do processamento de alimentos**. 2.ed. São Paulo: Varela, 1995.

CUPPARI, L. **Nutrição: nas doenças crônicas não-transmissíveis**. 1.ed. Barueri: Manole, 2009.

FERREIRA, C.L.L.F. **Prebióticos e probióticos: atualização e prospecção**. 1.ed. Rio de Janeiro: RUBIO LTDA, 2012.

OLIVEIRA, A.F.; ROMAN, J.A. **Nutrição para tecnologia e engenharia de alimentos**. 1.ed. Curitiba: CRV, 2013.

WATSON, R.R.; PREEDY, V.R. (Ed.). **BIOACTIVE food as dietary interventions for the aging population**. 1.ed. San Diego: Elsevier, 2013.

**Disciplina:** Análise Instrumental I

|   |
|---|
|   |
| <b>Carga Horária:</b> 36h   |
| <b>Período:</b> -   |
| <b>Ementa:</b> Apresentar aos alunos fundamentos de técnicas espectrométricas e espectroscópicas de identificação estrutural de compostos orgânicos, dentre elas: Espectrometria de Massas. Espectroscopia no Infravermelho. Espectroscopia de Ressonância Nuclear Magnética de $^1\text{H}$ e $^{13}\text{C}$ .  |
| <b>Bibliográfica básica:</b><br>SOLOMONS, T.W.G. Química orgânica: vol I. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.<br>SOLOMONS, T.W.G. Química orgânica: vol II. Rio de Janeiro: LTC, 2012.<br>SILVERSTEIN, R. M.; WEBSTER, F. X.; KIEMLE, D. J. Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.   |
| <b>Bibliografia complementar:</b><br>PAVIA, D.L.; LAMPMAN, G. M.; KRIZ, G. S.; VYVYAN, J. R. Introdução à espectroscopia, tradução 4ª ed. São Paulo: Cengage learning 2015.<br>BESSLER, K. E.; NEDER, A. V. F. Química em tubos de ensaio: uma abordagem para iniciantes. 1 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2004<br>FERRAZ, F. C.; FEITOZA, A. C. Técnicas de segurança em laboratório: regras e práticas. 1 ed. São Paulo: Hemus, 2004.<br>SKOOG, D. A.; HOLLER, F. J.; NIEMAN, T. Princípios de Análise Instrumental. 5ª ed. São Paulo: Bookman, 2002.<br>BARBOSA, L. C. A. Espectroscopia no Infravermelho na Caracterização de Compostos Orgânicos. Viçosa: UFV, 2011. |

|   |
|---|
| <b>Disciplina:</b> Análise Instrumental II  |
| <b>Carga Horária:</b> 30h   |
| <b>Período:</b> -   |
| <b>Ementa:</b> Apresentar aos alunos fundamentos da análise química. Técnicas cromatográficas: princípios, cromatografia gasosa, cromatografia de alta eficiência. Espectroscopia no Visível e Ultravioleta. Lei de Lambert Beer.   |
| <b>Bibliográfica básica:</b><br>HARRIS, C.D. Análise química quantitativa. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.<br>BESSLER, K. E.; NEDER, A. V. F. Química em tubos de ensaio: uma abordagem para iniciantes. 1 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2004<br>SKOOG, D. A.; HOLLER, F. J.; NIEMAN, T. <i>Princípios de Análise Instrumental</i> . 5ª ed. São Paulo: Bookman, 2002. |
| <b>Bibliografia complementar:</b>   |

SILVERSTEIN, R. M.; WEBSTER, F. X.; KIEMLE, D. J. *Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos*. 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

PAVIA, D.L.; LAMPMAN, G. M.; KRIZ, G. S.; VYVYAN, J. R. *Introdução à espectroscopia*, tradução 4ª ed. São Paulo: Cengage learning 2015.

FERRAZ, F. C.; FEITOZA, A. C. *Técnicas de segurança em laboratório: regras e práticas*. 1 ed. São Paulo: Hemus, 2004.

VOGEL, A. I. *Análise Química Quantitativa*. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

VOGEL, A. I. *Análise Química Qualitativa*. 5 ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981.

**Disciplina:** Antropologia e História da Alimentação

**Carga Horária:** 60h

**Período:** -

**Ementa:** Teorias antropológicas. Elementos para a análise da sociedade. Civilização e cultura. Conceitos de etnocentrismo e preconceito. Pluralismo cultural. A cultura nas sociedades pós-industriais. Globalização e História. Aspectos da história brasileira. Permanências e transformações da alimentação humana. O alimento e sua construção social. A concepção de sujeito social na perspectiva interdisciplinar.

**Bibliográfica básica:**

CASCUDO, L. C. *História da Alimentação no Brasil*. 4.ed. São Paulo: Global, 2011.

LARAIA, R. *Cultura: um conceito antropológico*. 1.ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1986.

FRANCO, Ariovaldo. *De caçador a gourmet: uma história da gastronomia*. 5.ed. São Paulo: Senac, 2010.

**Bibliografia complementar:**

DAMATTA, R. *O que faz o Brasil, Brasil?* 1.ed. Rio de Janeiro : Rocco, 1984.

FLANDRIN, J.L.; MONTANARI, M. *História da Alimentação*. 9.ed. São Paulo: Estação Liberdade, 2018.

LAPLANTINE, F. *Aprender antropologia* 1.ed. São Paulo: Brasiliense, 1997.

STANDAGE, T. *Uma história comestível da humanidade*. 1.ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

TEIXEIRA, L.J.Q., OLIVEIRA, A.N., SARTORI, M.A. *Tópicos Especiais em Engenharia de Alimentos*. 1.ed. Visconde do Rio Branco: Suprema, 2014.

**Disciplina:** Biologia Molecular

**Carga Horária:** 30h

**Período:** -

**Ementa:** Estrutura de ácidos nucleicos. Organização gênica em procariontes e em eucariontes. Replicação de DNA. Síntese e processamento de RNA. Código genético e síntese de proteínas.

Controle da expressão gênica em procariotos e em eucariotos. Expressão e purificação de proteínas recombinantes. Introdução às técnicas de Biologia Molecular. Organismos Geneticamente Modificados.

**Bibliográfica básica:**

BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L. **Bioquímica**. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. **Bioquímica básica**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 6 ed. São Paulo: Sarvier, 2014.

**Bibliografia complementar:**

KOOLMAN, J., RÖHM, K. H. **Bioquímica: texto e atlas**. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

RIBEIRO, E. P. **Química de alimentos**. 2 ed. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 2007.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. **Bioquímica**. 7 ed. Paraná: UFPR, 2011.

VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C.W. **Fundamentos de bioquímica: a vida em nível molecular**. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

VOET, D.; VOET, J. G. **Bioquímica**. 4.ed Porto Alegre: Artmed, 2011.

**Disciplina:** Biologia Molecular Aplicada

**Carga Horária:** 60h

**Período:** -

**Ementa:** Princípios Básicos de Engenharia Genética; Clivagem enzimática e Metilação; Fosforilação e Defosforilação; Ligação; Polimerização; Clonagem molecular e Vetores de Clonagem; Transformação de *E. coli* com DNA recombinante; Seleção de Recombinantes; Hibridização de ácidos nucleicos; Bibliotecas Genômicas e de cDNA; Técnica de PCR. Expressão de proteínas recombinantes; Detecção de contaminantes e microrganismos na indústria de alimentos. Produção de Microrganismos e plantas Geneticamente Modificados. Métodos de detecção e quantificação de Organismos Geneticamente Modificados. Alimentos transgênicos. Bioética e Legislação.

**Bibliográfica básica:**

MADIGAN, M.T. **Microbiologia de Brock**. 12.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

GRIFFITHS, A. J. F; WESSLER, S. R; CARROLL, S. B; DOEBLEY, J. **Introdução à genética**. 11.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

JUNQUEIRA, L.C.U., CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

**Bibliografia complementar:**

AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U.A. **Biotecnologia industrial. vol.1**. 1.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

BORZANI, W. **Biotecnologia Industrial**. Vol 1. 1.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

BRASILEIRO, A.C.M; CARNEIRO, V.T.C. **Manual de transformação genética de plantas**. 1.ed.

Brasília: EMBRAPA, 1998.

MARTINS, A.F.; FIEGENBAUM, M; RUPPENTHAL, R.D. **Biologia molecular: aplicando a teoria à prática laboratorial**. 2.ed. Porto Alegre: Sulina, 2014.

WISEMAN, A. **Manual de biotecnologia de los enzimas**. 1.ed. Zaragoza: Editorial Acribia, 1985.

**Disciplina:** Cálculo I

**Carga Horária:** 60h

**Período:** -

**Ementa:** Limite e continuidade. Derivada. Aplicações da derivada. Integral. Aplicações da integral.

**Bibliográfica básica:**

BOULOS, P. Cálculo diferencial e integral: vol. 1. 1.ed. São Paulo: Makron Books, 1999.

GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo, vol 1. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica, vol I. 5.ed. São Paulo: Makron Books, 1995.

**Bibliografia complementar:**

ANTON, H. Cálculo: um novo horizonte: vol. 1. 10.ed. São Paulo: Bookman, 2014.

BOULOS, P. Introdução ao calculo: cálculo diferencial: vol.1. 1.ed. São Paulo: Blucher, 1983.

IEZZI, Gelson [et al]. Fundamentos de matemática elementar, vol. 11. 8.ed. São Paulo: Atual, 2010.

SIMMONS, G.F. Cálculo com geometria analítica Vol 1. 1.ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 1987.

STEWART, J. Cálculo Vol. 1. 1.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

**Disciplina:** Classificação Física e Análise Sensorial de Café

**Carga Horária:** 60h

**Período:** -

**Ementa:** Benefício e re-benefício de grãos de café, classificação física, preparação de blends de café, classificação sensorial pelo método COB, SCA e CQI. Processos de controle de qualidade, processos de torração e preparação para análises de controle de qualidade e processos.

**Bibliográfica básica:**

PIMENTA, C.J. Qualidade do Café. 1.ed. Lavras: UFLA, 2003.

PEREIRA, L.L.; MOREIRA, T.R. Quality Determinants in Coffee. 1.ed. Germany: Springer nature, 2020.

FERRÃO, R.G. Café Conilon. 1.ed. Vitória, 2007

**Bibliografia complementar:**

SCHWAN, R.F.; FLEET, G.H. Cocoa and Coffee Fermentation. 1.ed. Boca raton: CRC Press, 2015.

RICCI, M.S.F., FERNANDES, M.C.A., CASTRO, C.M. Cultivo Orgânico do Café. 1.ed.

Brasília:Embrapa, 2002.

MARCOLAN, A.L.; ESPÍNDULA, M.C. Café na Amazônia. 1.ed. Brasília:Embrapa, 2015

BATALHA, M.O. Gestão Agroindustrial. 5.ed. São Paulo:Atlas, 2009

ZAMBOLIN, L. Efeitos da Irrigação sobre a Qualidade e Produtividade do Café. 1.ed. Viçosa:UFV, 2004

**Disciplina:** Desenvolvimento de Novos Produtos

**Carga Horária:** 60h

**Período:** -

**Ementa:** Etapas de desenvolvimento do produto. Estudos e pesquisas de mercado. Concepção e conceito de produto. Projeto de embalagem. Criação de fórmula do produto. Seleção e Quantificação dos fornecedores. Registros nos órgãos competentes. Ensaio industriais. Custo do projeto, importância e avaliação. Esquema de monitoramento da qualidade. Produção e lançamento. Cronograma de desenvolvimento. Desenvolvimento de projeto aplicado ao produto.

**Bibliográfica básica:**

ARAÚJO, J.M.A. Química de alimentos: teoria e prática. 5.ed Viçosa: UFV, 2011.

CHENG, L. C., QFD: Desdobramento da Função Qualidade na Gestão de Desenvolvimento de Produto. 1.ed São Paulo: Ed. Blucher, 2007.

NEVES, L.F.; CASTRO, L.T Marketing e estratégia em agronegócios e alimentos. 1.ed São Paulo: Atlas, 2003.

**Bibliografia complementar:**

ARAÚJO, M.J. Fundamentos de Agronegócios 4.ed São Paulo: Atlas, 2013.

BRAGANTE, ADERBAL G. Desenvolvendo produto alimentício - Conceitos e Metodologias. 2.ed São Paulo: Clube do autores, 2014.

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

GAVA, A.J.; SILVA, C.A.B.; FRIAS, J.R.G. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações 1.ed São Paulo: Nobel, 2009

KOTLER, P.; KELLER, K.L. Administração de marketing 14.ed São Paulo: Pearson Education, 2012

LIMA, U.A. Matérias-primas dos alimentos 1.ed São Paulo: Blucher, 2010

ORDONEZ, J. A. Tecnologia de Alimentos: componentes dos alimentos e processos V.1 1.ed Porto Alegre: Artmed, 2005

**Disciplina:** Diversidade e Cidadania

**Carga Horária:** 30h

**Período:** -

**Ementa:** Conceitos de cidadania, equidade, diversidade, diferença e identidade. Trajetória histórica da construção da cidadania no Brasil e políticas públicas em face ao ideal de cidadania. Racismo e discriminação no Brasil: contexto histórico, abordagem conceitual e as lutas e conquistas do Movimento Negro. Memórias e patrimônios dos povos originários: conquistas e desafios. Conceito e



relações de gênero como construção social, histórica, cultural e política. Conquista dos direitos das pessoas com deficiência no Brasil.

**Bibliográfica básica:**

ABREU, Regina; FREIRE, José Ribamar Bessa (Org.). **Memórias e Patrimônios indígenas: conquistas e desafios**. Curitiba: CRV, 218

BOTELHO, André; SCHWARCZ, Lilia Moritz (Org.). **Cidadania, um projeto em construção: minorias, justiça e direitos**. São Paulo: Claro Enigma, 2012.

CARNEIRO, Sueli. **Racismo, Sexismo e Desigualdade no Brasil**. 1ª ed. São Paulo: Selo Negro, 2011

LOURO, Guacira Lopes. **Um corpo estranho – Ensaio sobre sexualidade e teoria queer**. 3ª ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2018

**Bibliografia complementar:**

BRASIL. Ministério dos Direitos Humanos. **Manual Orientador Sobre Diversidade**. 2018

FERRAZ, Carolina V.; LEITE, Jorge S.; LEITE, Glauber S.; et al. **Manual dos direitos da pessoa com deficiência**. São Paulo: Editora Saraiva, 2012.

MUNDURUKU, Daniel. **O caráter educativo do movimento indígena brasileiro (1970 - 1990)**. São Paulo: Paulinas, 2012.

PINSKY, Jaime; PINSKY, Carla Bassanezi (Org.). **História da Cidadania**. 5ª ed. São Paulo: Contexto, 2010

SANTOS, Gevanilda dos. **Relações Raciais e Desigualdade no Brasil**. 1ª ed. São Paulo: Selo Negro, 2011

TEAO, Kalna Mareto; LOUREIRO, Klítia. **História dos índios do Espírito Santos**. 2ª ed. Vitória: Ed. do autor, 2010

THEODORO, Mário (Org.). **As políticas públicas e a desigualdade racial no Brasil: 120 anos após a abolição**. 1. ed. Brasília: IPEA, 2008.

**Disciplina:** Empreendedorismo

**Carga Horária:** 30h

**Período:** 1º

**Ementa:** Mudanças nas relações de trabalho. Características dos empreendedores. Tipologias. Identificação de oportunidades. A criação e o funcionamento de um negócio. Modelos de planejamento de negócios.

**Bibliográfica básica:**

CHIAVENATO, I. **Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor**. 4. ed. São Paulo: Manole, 2012.

DOLABELA, F. **Oficina do empreendedor**. 1. ed. São Paulo: Sextante, 2008.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 6. ed. Rio de Janeiro: Empreende, 2016.

**Bibliografia complementar:**

BERNARDI, L. A. **Manual de plano de negócios: fundamentos, processos e estruturação**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

DOLABELA, F. **O SEGREDO DE Luísa**. 1. ed. São Paulo: Sextante, 2008.

GAUTHIER, F. O.; MACEDO, M.; LABIAK JUNIOR, S. **Empreendedorismo**. 1 ed. Curitiba: Livro Técnico, 2010.

MEISTER, J.C.; WILLYERD, K. **O Ambiente de Trabalho de 2020: Como as empresas inovadoras atraem, desenvolvem e mantêm os funcionários do futuro nos dias de hoje**. 1. ed. São Paulo: Alta Books, 2013.

ROSA, Claudia Afrânio. **Como elaborar um plano de negócio**. 1. ed. Brasília: SEBRAE, 2007.

|   |
|---|
| <b>Disciplina:</b> Ética Geral e Profissional   |
| <b>Carga Horária:</b> 30h   |
| <b>Período:</b> -   |
| <b>Ementa:</b> Definição de ética e moral; os constituintes do campo ético; abordagem histórica da ética; desafios contemporâneos ao convívio social; justiça e igualdade social; ética profissional; definição do conceito de cidadania, bases históricas e questões ideológicas.  |
| <b>Bibliográfica básica:</b><br>DIMENSTEIN, G. <b>O Cidadão de papel</b> . 24.ed.São Paulo: Editora Ática,1993.<br>NALINI.J. R. <b>Ética geral e profissional</b> . 11.ed. São Paulo: Editora Revista dos tribunais, 2016.<br>VÁZQUEZ, A. S. <b>Ética</b> . 1.ed Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1997.  |
| <b>Bibliografia complementar:</b><br>ASHLEY, Patrícia Almeida (Coord.). <b>Ética e responsabilidade social nos negócios</b> . 2. ed. São Paulo Saraiva, 2005.<br>GALLO, Sílvio (Coord.). <b>Ética e cidadania: caminhos da filosofia: elementos para o ensino de filosofia</b> . 20. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2011.<br>MORIN, Edgar. <b>Ciência com consciência</b> . 9.ed Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.<br>RODRIGUES, C. <b>Ética e cidadania</b> . 1.ed São Paulo: Moderna, 1994.<br>SÁ, A.L. <b>Ética profissional</b> . 9.ed. São Paulo: Atlas, 2009 |

|   |
|---|
| <b>Disciplina:</b> Filosofia da Ciência   |
| <b>Carga Horária:</b> 30h   |
| <b>Período:</b> -   |
| <b>Ementa:</b> Estudo dos problemas filosóficos em relação à ciência: Filosofia e Ciência. A concepção da ciência na tradição filosófica. positivismo, historicismo e criticismo. Estudo dos problemas contemporâneos da filosofia da ciência, indução e dedução, as proposições de observação pressupõem teoria, o falsificacionismo de Popper, teorias como estruturas: os paradigmas de Kuhn, a teoria anarquista do conhecimento de Feyerabend.   |
| <b>Bibliográfica básica:</b><br>ALVES, R. <b>Filosofia da ciência: introdução ao jogo e suas regras</b> . 17.ed. São Paulo: Brasiliense, 2012.<br>CHALMERS, A.F. <b>O que é ciência afinal?</b> 1.ed. São Paulo: Brasiliense, 1993.<br>MORAIS, R. <b>Filosofia da ciência e da tecnologia: introdução metodológica e crítica</b> . 5. ed. Campinas: Papyrus, 1988.  |
| <b>Bibliografia complementar:</b><br>ARAÚJO, I.L. <b>Introdução à filosofia da ciência</b> . 3.ed. Curitiba: UFPR, 2010.<br>CHAUÍ, M.S. <b>Convite à filosofia</b> . 14.ed. São Paulo: Ática, 2010<br>FEYERABEND, Paul. <b>Contra o método</b> . 2.ed. Rio Janeiro: Francisco Alves, 2011.<br>KOYRÉ, A. <b>Estudos de história do pensamento científico</b> . 3.ed. Rio Janeiro: Forense, 2011.<br>REALE, ANTISERI, D. G.; <b>História da filosofia - volume 3: do humanismo a Descartes</b> . 1.ed. São Paulo: Paulus, 2004. |

|  |
|--|
| <b>Disciplina:</b> Física Experimental I |
| <b>Carga Horária:</b> 30h                |

|  |
|--|
| <b>Período:</b> 5º   |
| <b>Ementa:</b> Notação Científica; Algarismos Significativos; Noções Sobre Teoria de Erros; Construção de Gráficos; Dilatação; Fluidos; Calorimetria; Teoria cinética dos gases; Oscilações.   |
| <b>Bibliográfica básica:</b><br>HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. <b>Fundamentos de física:</b> mecânica, vol.1. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.<br>HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. <b>Fundamentos de física:</b> mecânica, vol. 2. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.<br>NUSENZVEIG M. <b>Curso de física básica:</b> vol. 2. <b>Mecânica.</b> 5. ed. Rio de Janeiro: Edgard Blüncher Ltda, 2013.  |
| <b>Bibliografia complementar:</b><br>TIPLER, P.A.; MOSCA,G. <b>Física para cientistas e engenheiros:</b> vol. 1. 6. Ed. Rio de Janeiro. LTC, 2009.<br>RAMALHO JÚNIOR, Francisco; NICOLAU, Gilberto; TOLEDO, Paulo Antônio de. <b>Os fundamentos da física 1.</b> . 9 ed. São Paulo. Moderna, 2009<br>RAMALHO JÚNIOR, Francisco; NICOLAU, Gilberto; TOLEDO, Paulo Antônio de. <b>Os fundamentos da física 2.</b> . 9 ed. São Paulo. Moderna, 2009.<br>HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; KRANE,K.; STANLEY, P. <b>Física 1.</b> vol.1. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.<br>FEYMAN, R. P.;. <b>Lições de física de Feynman:</b> vol 2. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008 |

|   |
|---|
| <b>Disciplina:</b> Física Experimental II   |
| <b>Carga Horária:</b> 30h   |
| <b>Período:</b> -   |
| <b>Ementa:</b> Cinemática; Dinâmica; Colisões; Eletricidade.  |
| <b>Bibliográfica básica:</b><br>HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. <b>Fundamentos de física:</b> mecânica, vol.1. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.<br>HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. <b>Fundamentos de física:</b> mecânica, vol. 3. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.<br>NUSENZVEIG M. <b>Curso de física básica:</b> vol. 1. <b>Mecânica.</b> 5. ed. Rio de Janeiro: Edgard Blüncher Ltda, 2013.   |
| <b>Bibliografia complementar:</b><br>TIPLER, P.A.; MOSCA,G. <b>Física para cientistas e engenheiros:</b> vol. 1. 6. Ed. Rio de Janeiro. LTC, 2009.<br>RAMALHO JÚNIOR, Francisco; NICOLAU, Gilberto; TOLEDO, Paulo Antônio de. <b>Os fundamentos da física 1.</b> . 9 ed. São Paulo. Moderna, 2009<br>RAMALHO JÚNIOR, Francisco; NICOLAU, Gilberto; TOLEDO, Paulo Antônio de. <b>Os fundamentos da física 3.</b> . 9 ed. São Paulo. Moderna, 2009.<br>HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; KRANE,K.; STANLEY, P. <b>Física 1.</b> vol.1. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.<br>FEYMAN, R. P.;. <b>Lições de física de Feynman:</b> vol 1. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. |

|   |
|---|
| <b>Disciplina:</b> Gestão da Produção e Operações   |
| <b>Carga Horária:</b> 60h   |
| <b>Período:</b> -   |
| <b>Ementa:</b> Funções da administração da produção. Gestão de projetos de produção. Planejamento da capacidade. Planejamento do produto. Planejamento do processo. Localização de empresas. <i>Layout</i> de instalações. Programação e controle da produção. Gestão da qualidade.   |
| <b>Bibliográfica básica:</b><br>SLACK, Nigel; et al. <b>Administração da produção</b> . São Paulo: Atlas, 2015.<br>CORREA, Henrique L.; CORRÊA, Carlos A. <b>Administração de Produção e Operações</b> . São Paulo: Atlas, 2017.<br>MOREIRA, D.A. <b>Administração da Produção e Operações</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2012.   |
| <b>Bibliografia complementar:</b><br>TUBINO, Dalvio Ferrari. <b>Manufatura enxuta como estratégia de produção: a chave para a produtividade industrial</b> . São Paulo: Atlas, 2015.<br>ANTUNES, Junico. <b>Sistemas de produção</b> . Porto Alegre: Bookman, 2008.<br>TAYLOR, Frederick Winslow. <b>Princípios de administração científica</b> . 8. ed. São Paulo: Atlas, 1990.<br>GIANESI, Irineu; CORRÊA L. Henrique; CAON, Mauro. <b>Planejamento, programação e controle da produção</b> . 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.<br>LIKER, J. <b>Modelo Toyota Manual de Aplicação: Um Guia Prático Para a Implementação dos 4Ps da Toyota</b> . Porto Alegre: Bookman, 2015. |

|   |
|---|
| <b>Disciplina:</b> Gestão de Pessoas I  |
| <b>Carga Horária:</b> 60h   |
| <b>Período:</b> -   |
| <b>Ementa:</b> Gestão de Pessoas, evolução e seus desafios. Análise e descrição de cargos. Recrutamento e Seleção. Treinamento, desenvolvimento e avaliação. Qualidade de vida, higiene e segurança no trabalho.  |
| <b>Bibliográfica básica:</b><br>CHIAVENATO, I. <b>Gestão de Pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.<br>MARRAS, Jean Pierre. <b>Administração de recursos humanos: do operacional ao estratégico</b> . 14. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2011.<br>VERGARA, Sylvia Constant; DAVEL, Eduardo (Org.). <b>Gestão com pessoas e subjetividade</b> . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2013. |
| <b>Bibliografia complementar:</b><br>ARAUJO, Luis César G. de. GARCIA, Adriana Amadeu. <b>Gestão de pessoas: estratégias e integração organizacional</b> . 2. ed. rev. atual. São Paulo: Atlas, 2009.<br>BORGES-ANDRADE, Jairo Eduardo; ABBAD, Gardênia da Silva; MOURÃO, Luciana. <b>Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho: fundamentos para a gestão de pessoas</b> . Porto Alegre. Bookman, 2006.                           |

COVEY, Stephen R. **Os 7 hábitos das pessoas altamente eficazes**. 60. ed. São Paulo: Best Seller, 2017.

RIBEIRO, Antonio de Lima. **Gestão de pessoas**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

VERGARA, S.C. **Gestão de pessoas**. 14. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

**Disciplina:** Gestão do Agronegócio

**Carga Horária:** 60h

**Período:** -

**Ementa:** Estudo da composição das cadeias produtivas na agricultura. Agricultura familiar e agricultura empresarial, velho e novo modelo de gestão do agronegócio. Gerenciamento dos sistemas agroindustriais. Formas de organização no agronegócio (cooperativismo, associativismo e extrativismo). O conceito de mercado do agribusiness e suas particularidades (câmbio, mercado futuro). Estratégias para promoção do agroturismo.

**Bibliográfica básica:**

BATALHA, M. O. **Gestão agroindustrial**: v. 2. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

PINHO, D. B.; VASCONCELLOS, M. A. S.; TONETO JUNIOR, R. **Manual de economia**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

ZUIN, L. F. S; QUEIROZ, T. R. **Agronegócios: gestão e inovação**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

**Bibliografia complementar:**

BERNARDI, L.A. **Manual de plano de negócios: fundamentos, processos e estruturação**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2014.

GEPAL. **Gestão Agroindustrial: vol.1**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GEPAL. **Gestão Agroindustrial: vol. 2**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

RIBEIRO, A. L. **Teorias da administração**. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

ROSSETTI, J. P. **Introdução à economia**. 20.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

**Disciplina:** Inglês Instrumental

**Carga Horária:** 30h

**Período:** -

**Ementa:** Desenvolvimento de habilidades de leitura utilizando gêneros textuais escritos em língua inglesa, tais como: resumo acadêmico/*abstract*, texto de divulgação científica, artigo científico, reportagem, notícia, artigos acadêmico-científico, manuais de instruções e processos, dentre outros que circulam na área acadêmica dos alunos, desenvolvendo vocabulário específico relevante às necessidades e habilidades relacionadas com a área de atuação profissional e acadêmica. Estratégias de referência textual e lexical. Classes de palavras, grupos verbais, estrutura da sentença ativa e passiva e elementos de coesão.

**Bibliográfica básica:**

MARTIN, E. **Dictionary of Law**. 8.ed. Oxford: Oxford University Press, 2015.

MURPHY, R. **English Grammar in Use: a self-study reference and practice book for intermediate students**. 2.ed. Cambridge: Cambridge University, 1998.

SANTOS, D. **O ensino de língua inglesa: foco em estratégia**. 1 ed. Barueri: Disal, 2012.

**Bibliografia complementar:**

MINETT, D.C.; VONSILD, B.Z.A. **Legal English: English for International Lawyers**. 1.ed. São Paulo: Disal, 2005.

NUNAN, D. **Second Language Teaching & Learning**. 1.ed. Massachus: etts Heinle & Heinle Publishers, 1999.

SILVEIRA, M. E. K. **Inglês instrumental**. 1.ed. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2010.

SOUZA, A.G.F.; ABSY, C.A.; COSTA, G.C.; MELLO, L.F. **Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental**. 2.ed. São Paulo: Disal, 2010.  
TAVARES, Kátia; FRANCO, Cláudio. **Way to go!: língua estrangeira moderna: inglês**. 1. ed. São Paulo: Ática, 2014.

**Disciplina:** Inovação e Transferência de Tecnologia

**Carga Horária:** 30h

**Período:** -

**Ementa:** Apresentar aos alunos os conceitos da gestão da inovação, da transferência de conhecimento e tecnologia. Entender o ciclo de vida de produtos/serviços. Conhecer e aplicar as ferramentas para mensuração da inovação e seus respectivos impactos no ambiente dos negócios, observar as tendências dos mercados e suas respectivas ações

**Bibliográfica básica:**

CETINDAMAR, D.; PHAAL, R.; PROBERT, DMARTIN, E. **Technology Management**. 1.ed. Nova York:Palgrave, 2010

CHIESA, V. **Strategy and Organization**. 1.ed. Londres:Imperial College Press, 2001.

SLACK,N.; LEWIS, M. **Estratégia de Operações**. 2.ed. Porto Alegre:Bookman, 2009

**Bibliografia complementar:**

MOWERY, D.C.; ROSENBERG, N. **Trajatória da Inovação**. 1.ed. São Paulo:Unicamp, 2005.

CHRISTENSEN, C.M. **O Dilema da Inovação**. 1.ed. São Paulo:Makron, 2001.

BRYN, J.E.; MCAFEE, A. **A segunda Era das Máquinas**. 1.ed. Rio de Janeiro:Alta Books, 2015.

TIGRE, P.B. **Gestão da Inovação**. 1.ed. Rio de Janeiro:Elsevier, 2006.

THOMPSON, Jr. **Fundamentos da Administração Estratégica**. 2ed. São Paulo:Artmed 2012.

**Disciplina:** Língua Brasileira de Sinais

**Carga Horária:** 60h

**Período:** -

**Ementa:** Introdução: aspectos clínicos, educacionais e sócio-antropológicos da surdez. A Língua Brasileira de Sinais - Libras: noções básicas de fonologia, de morfologia e de sintaxe. Estudos do léxico da Libras. Noções de variação. Praticar Libras.

**Bibliográfica básica:**

CAPOVILLA, F.C.; et al. **Dicionário da língua de sinais do Brasil**. 1.ed. São Paulo: EDUSP, 2017.

LODI, A.C.B.; LACERDA, C.B. F.(Org.) **Uma escola, duas línguas: letramento em língua portuguesa e língua de sinais nas etapas iniciais de escolarização**. 4.ed. Porto Alegre: Mediação, 2014.

QUADROS, R.M. **Educação de surdos: a aquisição da linguagem**. 1.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2012.

**Bibliografia complementar:**

COSTA, L.M. **Os Surdos, os ouvintes e a escola: narrativas, traduções e histórias capixabas**. 1 ed. Vitória: Edufes, 2010.

QUADROS, R. M. de; KARNOPP, L. **Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos**. 1.ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

QUADROS, R.M. **O tradutor e intérprete de língua brasileira de sinais e língua portuguesa**. 1.ed. Brasília: MEC/SE ESP, 2004.

SACKS, Oliver W. **Vendo Vozes: uma viagem ao mundo dos surdos**. 1.ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

SOUZA, Tanya Amara Felipe de. **Libras em contexto: curso básico - livro do estudante**. 1.ed.

Brasília: Walprint Gráfica e Editora, 2007.

|   |
|---|
| <b>Disciplina:</b> Marketing I  |
| <b>Carga Horária:</b> 60h   |
| <b>Período:</b> -   |
| <b>Ementa:</b> Conceitos centrais do Marketing. Ambientes de Marketing. Planejamento Estratégico de Marketing. Sistemas de Informação de Marketing e Pesquisa de Marketing. Segmentação de mercados e seleção de mercados-alvo. Comportamento do consumidor.  |
| <b>Bibliográfica básica:</b><br>DIAS, S. R. (Coord.). <b>Gestão de marketing</b> . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.<br>LAS CASAS, A. L. <b>Marketing: conceitos, exercícios e casos</b> . 8. ed. São Paulo: Atlas, 2009.<br>KOTLER, P. <b>Administração de marketing</b> . 14. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.  |
| <b>Bibliografia complementar:</b><br>BARRETO, I. F.; CRESCITELLI, E. <b>Marketing de relacionamento: como implantar e avaliar resultados</b> . São Paulo: Pearson, 2013.<br>CHURCHILL JUNIOR, G. A.; PETER, J. P. <b>Marketing: criando valor para os clientes</b> . 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.<br>MALHOTA, N. <b>Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada</b> . São Paulo: Bookman, 2011.<br>ROCHA, A. da; FERREIRA, J. B.; SILVA, J. F. da. <b>Administração de marketing</b> . São Paulo: Atlas, 2012.<br>URDAN, F. T.; URDAN, A. T. <b>Gestão do composto de marketing: produto, preço, distribuição e comunicação</b> . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2013. |

|  |
|--|
| <b>Disciplina:</b> Marketing II  |
| <b>Carga Horária:</b> 60h  |
| <b>Período:</b> -  |
| <b>Ementa:</b> Gestão de Produtos e Serviços. Gestão de marcas. Gestão de preços. Gestão de canais de Marketing. Gestão da comunicação integrada de Marketing. Tendências e questões éticas no Marketing.  |
| <b>Bibliográfica básica:</b><br>DIAS, S. R. (Coord.). <b>Gestão de marketing</b> . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.<br>LAS CASAS, A. L. <b>Marketing: conceitos, exercícios e casos</b> . 8. ed. São Paulo: Atlas, 2009.<br>KOTLER, P. <b>Administração de marketing</b> . 14. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012. |
| <b>Bibliografia complementar:</b><br>BARRETO, I. F.; CRESCITELLI, E. <b>Marketing de relacionamento: como implantar e avaliar resultados</b> . São Paulo: Pearson, 2013.<br>CHURCHILL JUNIOR, G. A.; PETER, J. P. <b>Marketing: criando valor para os clientes</b> . 3. ed. São  |

Paulo: Saraiva, 2013.

ROCHA, A. DA; FERREIRA, J. B.; SILVA, J. F. DA. **Administração de marketing**. São Paulo: Atlas, 2012.

URDAN, F. T.; URDAN, A. T. **Gestão do composto de marketing**: produto, preço, distribuição e comunicação. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

ZANONE, L. C.; DIAS, R. **Marketing sustentável**: valor social, econômico e mercadológico. São Paulo: Atlas, 2015.

**Disciplina:** Matemática Financeira

**Carga Horária:** 60h

**Período:** -

**Ementa:** Valor do dinheiro no tempo. Juros simples e compostos: capitalização e desconto. Taxas de juros: nominal, efetiva, equivalente e real. Equivalência de capitais. Sistema de amortização de empréstimos e financiamentos. Anuidades

**Bibliográfica básica:**

NASCIMENTO, M. A. **Introdução à matemática financeira**. São Paulo: Saraiva, 2012.

GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira**. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

ASSAF NETO, A. **Matemática financeira e suas aplicações**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

**Bibliografia complementar:**

PUCCINI, A. de L. **Matemática financeira objetiva e aplicada**. 9. ed. São Paulo: Elsevier, 2011.

CRESPO, A. A. **Matemática financeira fácil**. 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

KIYOSAKI, R. T. **Pai rico, pai pobre para jovens**: o que a escola não ensina sobre dinheiro. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2017.

GIMENES, C. M. **Matemática financeira com HP 12C e excel**: uma abordagem descomplicada. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2009.

FERGUSON, N. **A ascensão do dinheiro**: a história financeira do mundo. 1. ed. São Paulo, Crítica, 2017.

**Disciplina:** Operações Unitárias na Indústria de Alimentos II

**Carga Horária:** 60h

**Período:** -

**Ementa:** Conceitos, equipamentos e cálculos envolvidos nas operações unitárias de filtração, separação dos sólidos, de líquidos e de gases, separação por membranas, operações de transporte de fluidos, secagem, destilação e centrifugação.

**Bibliográfica básica:**

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



Artmed, 2006.

NICOLETTI, V.R.; M. A. J. A.; DILHO, P. A. P. Operações Unitárias na Indústria de Alimentos Vol.2. 1.ed. São Paulo: LTC, 2016.

OETTERER, M.; REGITANO d'ARCE, M.A.B; SPOTO, M.H.F. TADINI, C. C; Fundamentos da ciência e tecnologia de alimentos. 1.ed. Barueri: Manole, 2006.

**Bibliografia complementar:**

ABBOTT, MC; SMITH, JM;VAN NESSE, H.C. Introdução à termodinâmica da engenharia química. 7.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

HIMMELBLAU, D.M;RIGGS, J.B. Engenharia Química: Princípios e cálculos. 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

TADINI, C.C; NICOLETTI, V.R.; M. A. J. A.; Operações Unitárias na Indústria de Alimentos Vol. 1. 1.ed. São Paulo: LTC, 2016.

TEIXEIRA, MC.B.; BRANDÃO, S.C.C. Trocadores de calor na indústria de alimentos. 1.ed. Viçosa: UFV, 2002.

WENZEL, L. A. CLUMP, C. W. MAUS, L. Princípios das Operações Unitárias. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1982.

**Disciplina:** Segurança Alimentar e Nutricional

**Carga Horária:** 60h

**Período:** -

**Ementa:** Definição de “política” e as diferentes dimensões do objeto da Ciência Política; o Estado moderno e a transformação da política clássica; conceitos fundamentais da ciência Política: poder, dominação, representação, participação, democracia, igualdade, liberdade.

**Bibliográfica básica:**

BOBBIO, Noberto. Estado, governo e sociedade. 14. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

CHATELET, François. Histórias das Ideias Políticas. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.

AREND, Hannah. O que é Política? Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

**Bibliografia complementar:**

ARENDT, Hannah. O que é a política? Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

AVRITZER, Leonardo et al. (Org.). Corrupção: ensaios e críticas. Belo Horizonte: UFMG, 2008

BOBBIO, Norberto. O futuro da democracia: uma defesa das regras do jogo. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

CARVALHO, José Sergio. A liberdade educa ou a educação liberta? Uma crítica das pedagogias da autonomia à luz do pensamento de Hannah Arendt. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 36, n. 3, p. 839-851, set./dez. 2010

CASTELLS, Manuel. A Sociedade em Rede: A era da Informação: Economia, sociedade e Cultura, v. 1 São Paulo: Paz e Terra, 1999.

**Disciplina:** Pós-Colheita e Fermentação do Café

**Carga Horária:** 60h

**Período:** -

**Ementa:** Pós-colheita, métodos de processamento por via úmida e via seco, estratégias de fermentação, fermentação espontânea, fermentação induzida, agentes microbianos (bactérias, leveduras e enzimas), estratégias de fermentação, formulação do perfil químico e sensorial dos cafés fermentados, secagem, beneficiamento e análises para controle de qualidade e segurança alimentar.

**Bibliográfica básica:**

SCHWAN, R.F.; FLEET, G.H. Cocoa and Coffee Fermentation. 1.ed. Boca raton: CRC Press, 2015.

PEREIRA, L.L.; MOREIRA, T.R. Quality Determinants in Coffee. 1.ed. Germany: Springer nature, 2020.

BERG, J.M.; TYMOCZKO, J.L.; STRYER, L. Bioquímica. 7.ed. Nova Iorque: W.H. Freeman and Company, 2007.

**Bibliografia complementar:**

MARCOLAN, A.L.; ESPÍNDULA, M.C. Café na Amazônia. 1.ed. Brasília:Embrapa, 2015

BATALHA, M.O. Gestão Agroindustrial. 5.ed. São Paulo:Atlas, 2009

ZAMBOLIN, L. Efeitos da Irrigação sobre a Qualidade e Produtividade do Café. 1.ed. Viçosa:UFV, 2004

RICCI, M.S.F., FERNANDES, M.C.A., CASTRO, C.M. Cultivo Orgânico do Café. 1.ed. Brasília:Embrapa, 2002.

VOET, D.; VOET, J.G. Bioquímica. 4.ed. São Paulo:Artmed, 2013.

**Disciplina:** Programação

**Carga Horária:** 60h

**Período:** -

**Ementa:** Introdução a algoritmos. Conceitos de programação estruturada. Tipos e variáveis. Estruturas de controle de fluxo. Vetores e matrizes. Funções.

**Bibliográfica básica:**

SCHILDT, Herbert. **C – completo e total**. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997.

ZIVIANE, Nívio. **Projeto de algoritmos:** com implementação em C e Pascal. 3. ed. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2011.

CORMEN, Thomas H. **Algoritmos:** teoria e prática. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier-Campus, 2012.

**Bibliografia complementar:**

FEIJÓ, Bruno; SILVA, Flávio; CLUA, Esteban. **Introdução à ciência da computação com jogos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

CODECADEMY. **Programação**. Disponível em: <<https://www.codecademy.com/pt>>. Acesso em: 16 out. 2017.

DALL'OGGIO, Pablo. **Criando relatórios com Php**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2013.

MASSACHUSETTS, Instituto de tecnologia. **App Inventor**. Disponível em: <<http://ai2.appinventor.mit.edu>>. Acesso em: 16 out. 2017.

GRIFFITHS, Dawn; GRIFFITHS, David. **Use a cabeça! Desenvolvimento para Android**. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.

**Disciplina:** Tecnologia de Massas e Panificação

**Carga Horária:** 60h

**Período:** -

**Ementa: Ementa:**

Características do grão e da farinha de trigo. Processos operacionais de moagem e beneficiamento das matérias-primas e tecnologia de seus produtos derivados. Tipos de farinhas. Ingredientes para panificação. Produtos de panificação. Tecnologia de bolos, biscoitos e bolachas. Processamento de bolos e biscoitos. Massas alimentícias. Tipos de massas alimentícias e macarrão.

**Bibliográfica básica:**

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

OETTERER, M.; REGITANO d'ARCE, M.A.B.; SPOTO, M.H.F. **Fundamentos da ciência e tecnologia de alimentos**. 1.ed. Barueri: Manole, 2006.

QUEIROZ, M; LOPES, J.D.S. **Curso profissional avançado de panificação**. 1.ed. Viçosa: CPT, 2007.

**Bibliografia complementar:**

ABBOTT, MC; SMITH, JM; VAN NESS, H.C. **Tecnologia da Panificação** 2.ed. Barueri,SP:Manole, 2009.

GUARIENTI, E. **Qualidade industrial de trigo**. 2.ed. Passo Fundo: EMBRAPA- CNPT, 1996.

BERTOLINO, M.T.; BRAGA, A. **Ciência e tecnologia para a fabricação de biscoitos : Handbook do biscoiteiro**. 1.ed. São Paulo: Livraria Varela:Revista Higiene alimentar, 2017.

SUAS, MICHEL. **Panificação e Viennoiserie – Abordagem profissional**. 1.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

QUEIROZ, M; LOPES, J.D.S. **Curso básico de panificação**. 1.ed. Viçosa: CPT, 2007.

**Disciplina:** Tecnologia de Óleos e Gorduras

**Carga Horária:** 30h

**Período:** -

**Ementa:** Matérias-primas oleaginosas. Natureza dos óleos e gorduras: glicerídeos, ácidos graxos e outros componentes. Propriedades físicas dos óleos, gorduras e ácidos graxos. Composição e características de óleos e gorduras. Métodos de extração e refino de óleos e gorduras. Hidrogenação: características gerais da reação. Interesterificação. Controle de qualidade e análises químicas específicas. Legislação específica. Tecnologia de produtos lipídicos: margarina, maionese, dentre outros. Subprodutos.

**Bibliográfica básica:**

ARAÚJO, J.M.A. **Química de alimentos**. 4.ed. Viçosa: UFV, 2008.

LIMA, U.A. **Matérias-primas dos alimentos**. 1.ed. São Paulo: Blucher, 2010.

DAMODARAN, S.; PARKIN, K.L.; FENNEMA, O.R. **Química dos alimentos de Fennema**. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

LIMA, U.A. **Matérias-primas dos alimentos**. 1.ed. São Paulo: Blucher, 2010.

**Bibliografia complementar:**

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

GAVA, A.J.; SILVA, C.A.B.; FRIAS, J.R.G. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. 1.ed. São Paulo: Nobel, 2009.

NELSON, D.L.; COX, M.M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 6.ed São Paulo: Artmed, 2014.

ORDÓÑEZ, J.A. et al. **Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos** V.1. 1.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SALINAS, R.D. **Alimentos e nutrição: introdução à bromatologia**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

**Disciplina:** Tecnologia de Pescados, Ovos e Mel

**Carga Horária:** 60h

|   |
|---|
| <b>Período:</b> -   |
| <b>Ementa:</b> Tecnologia de pescados. Tecnologia de ovos. Tecnologia do mel.   |
| <b>Bibliográfica básica:</b><br>ANDRADE, C. D. M.; PEREZ, Ronaldo; SILVA, H. <b>Montagem da agroindústria para processamento de mel: conhecimentos básicos.</b> 1.ed. Brasília: LK Editora, 2010.<br>GONÇALVES, A.A. <b>Tecnologia do pescado: ciência, tecnologia, inovação e legislação.</b> 1.ed. São Paulo: Atheneu, 2011.<br>ORDÓÑEZ, J.A. <b>Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal</b> vol. 2. 1.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.  |
| <b>Bibliografia complementar:</b><br>COSTA, P.S.C. <b>Processamento de mel puro e composto.</b> 1.ed. Viçosa: CPT, 2007.<br>COUTO, R.H.N.; COUTO, L.A. <b>Apicultura: manejo e produtos.</b> 3.ed. Jaboticabal: Funep, 2006.<br>FELLOWS, P.J. <b>Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática.</b> 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.<br>GAVA, A.J.; SILVA, C.A.B.; FRIAS, J.R.G. <b>Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações.</b> 1.ed. São Paulo: Nobel, 2009.<br>LIMA, U.A. <b>Matérias-primas dos alimentos.</b> 1.ed. São Paulo: Blucher, 2010. |

|   |
|---|
| <b>Disciplina:</b> Tecnologia de Queijos  |
| <b>Carga Horária:</b> 60h   |
| <b>Período:</b> -   |
| <b>Ementa:</b> Cenário da produção de queijos no Brasil e no mundo. Seleção, padronização e pasteurização de leite para queijos. Legislação e controle de qualidade. Tecnologia de fabricação de diversos tipos de queijos.   |
| <b>Bibliográfica básica:</b><br>MONTEIRO, A.A., PIRES, A.C.S; ARAUJO, E.A. <b>Tecnologia de Produção de Derivados do Leite.</b> 1.ed. Viçosa: UFV, 2011.<br>ORDÓÑEZ PEREDA, J.A. <b>Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal.</b> 1.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.<br>TRONCO, V.M. <b>Manual para inspeção da qualidade do leite.</b> 5.ed. Santa Maria: UFSM, 2013.  |
| <b>Bibliografia complementar:</b><br>FELLOWS, P.J. <b>Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática.</b> 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.<br>FERREIRA, C.L.L.F. <b>Produção de queijo: minas frescal, mussarela e gouda.</b> 1.ed. Viçosa: cpt, 2008.<br>FERREIRA, C.L.L.F. <b>Produção de queijo: minas padrão, prato e provolone.</b> 1.ed. Viçosa: CPT, 2005.<br>MONTEIRO, A. A.; PIRES, A.C.S.; ARAUJO, E. A. <b>Tecnologia de produção de derivados do leite.</b> 1.ed. Viçosa: UFV, 2007.<br>MUNCK, A.V. <b>Produção de queijos finos (morbier e saint-paulin) e mofados (gorgonzola e camembert).</b> 1.ed. Viçosa: CPT, 2008. |

|  |
|--|
| <b>Disciplina:</b> Tecnologia, Classificação e Degustação de Café                                      |
| <b>Carga Horária:</b> 30h  |
| <b>Período:</b> -  |
| <b>Ementa:</b> Colheita do café em terrenos acidentados. Processamento do fruto via úmida ou seca, pré |

e pós- colheita com secagem e processamento, tipos de terreiros/secadores, instalações físicas para acondicionamento e armazenagem. Avaliação sensorial do café através de processo de classificação, degustação e torra, avaliação e identificação das propriedades químicas compostas na bebida, perceptíveis ao paladar. Controle da qualidade pós-colheita.

**Bibliográfica básica:**

BORÉM, F. M. **Pós-Colheita do Café**. 1.ed. Lavras: UFLA, 2008.

PARTELLI, F.L. MORAES, W.B. **Café Conilon: qualidade e sucessão familiar**. 1 ed. Alegre: CCAUFES, 2018.

ZAMBOLIN, L. **Estratégias para a Produção de Café com Qualidade e Sustentabilidade**. 1.ed. Viçosa: Produção Independente, 2010.

**Bibliografia complementar:**

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

LIMA, U.A. **Matérias-primas dos alimentos**. 1.ed. São Paulo: Blucher, 2010.

PEREZ, R. et al. **Agroindústria de café torrado e moído: viabilidades técnica e econômica**. 1.ed.Viçosa: UFV, 2008.

PIMENTA, C.J. **Qualidade do Café**. 1.ed. Viçosa: UFLA, 2003.

ZAMBOLIN, L. **Efeitos da Irrigação sobre a Qualidade e Produtividade do Café**. 1.ed. Viçosa: UFV, 2004.

**Disciplina:** Teoria Geral da Administração I

**Carga Horária:** 60h

**Período:** -

**Ementa:** O Administrador. A Administração e as organizações. Antecedentes históricos da Administração. Abordagem Clássica. Abordagem Humanística. Abordagem Neoclássica. Abordagem Estruturalista.

**Bibliográfica básica:**

CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração**. 9. ed. São Paulo: Manole, 2014.

MAXIMIANO, A. C. A. **Teoria geral da administração**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MOTTA, F. C. P.; VASCONCELOS, I. F. G. de. **Teoria geral da administração**. 3. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2006.

**Bibliografia complementar:**

MORGAN, Gareth. **Imagens da organização**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

DRUCKER, P. **Introdução à administração**. São Paulo: Thomson Pioneira, 1998.

FAYOL, H. **Administração industrial e geral**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 1990.

GIL, A. C. **Teoria geral da administração: dos clássicos à pós-modernidade**. São Paulo: Atlas, 2016.

TAYLOR, F. W. **Princípios de administração científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 1990

**Disciplina:** Tópicos Especiais em Ciência e Tecnologia de Alimentos I

**Carga Horária:** 60h

**Período:** -

**Ementa:** A ementa será formulada pelo professor responsável e deverá ser deferida pela coordenadoria do programa.

**Bibliográfica básica:**

Será definida pelo professor responsável e deverá contemplar o conteúdo a ser abordado.

**Bibliografia complementar:**

Será definida pelo professor responsável e deverá contemplar o conteúdo a ser abordado.

**Disciplina:** Tópicos Especiais em Ciência e Tecnologia de Alimentos II

**Carga Horária:** 60h

**Período:** -

**Ementa:** A ementa será formulada pelo professor responsável e deverá ser deferida pela coordenadoria do programa.

**Bibliográfica básica:**

Será definida pelo professor responsável e deverá contemplar o conteúdo a ser abordado.

**Bibliografia complementar:**

Será definida pelo professor responsável e deverá contemplar o conteúdo a ser abordado.

**Disciplina:** Tópicos Especiais em Ciência e Tecnologia de Alimentos III

**Carga Horária:** 30h

**Período:** -

**Ementa:** A ementa será formulada pelo professor responsável e deverá ser deferida pela coordenadoria do programa.

**Bibliográfica básica:**

Será definida pelo professor responsável e deverá contemplar o conteúdo a ser abordado.

**Bibliografia complementar:**

Será definida pelo professor responsável e deverá contemplar o conteúdo a ser abordado.

**Disciplina:** Tópicos Especiais em Ciência e Tecnologia de Alimentos IV

**Carga Horária:** 30h

**Período:** -

**Ementa:** A ementa será formulada pelo professor responsável e deverá ser deferida pela coordenadoria do programa.

**Bibliográfica básica:**

Será definida pelo professor responsável e deverá contemplar o conteúdo a ser abordado.

**Bibliografia complementar:**

Será definida pelo professor responsável e deverá contemplar o conteúdo a ser abordado.

**Disciplina:** Toxicologia de Alimentos

**Carga Horária:** 36h

**Período:** -

**Ementa:** Introdução à Toxicologia. Princípios de toxicologia aplicados a alimentos. Absorção, distribuição e excreção de compostos tóxicos pelo organismo humano. Reações químicas, biológicas envolvidas na toxicidade de compostos alimentícios. Toxicidade em nível de DNA. Testes utilizados para determinação de toxicidade. Toxicidade de metais, pesticidas, aditivos diretos e indiretos. Substâncias tóxicas naturalmente presentes em alimentos. Componentes tóxicos produzidos por micro-organismos em alimentos. Toxicologia proveniente do processamento, conservação e estocagem de alimentos.

**Bibliográfica básica:**

SHIBAMOTO, T.; BJELDANES, L.F. **Introdução à toxicologia dos alimentos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

OGA, S.; CAMARGO, M.M; BATISTUZZO. J. A. **Fundamentos da toxicologia**. 4 ed. São Paulo: Atheneu, 2014.

MOREAU, R.L.M;SIQUEIRA, M.E.P.B. **Toxicologia analítica**. 1.ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2008.

**Bibliografia complementar:**

ASSIS, L. **Alimentos seguros: ferramentas para gestão e controle da produção e distribuição**. 2.ed. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2014.

CAMPBELL-PLATT, Geoffrey. **Ciência e tecnologia de alimentos**. 1.ed.Barueri: Manole, 2015.

DAMODARAN, S.; PARKIN, K.; FENNEMA, O.R. **Química de alimentos de Fennema**. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

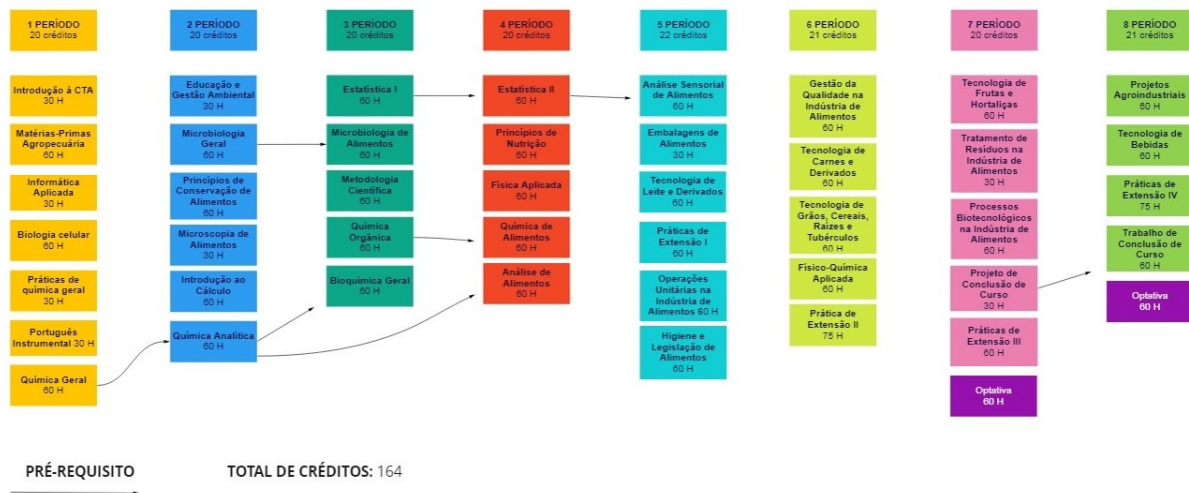
EVANGELISTA, J. **Alimentos: um estudo abrangente**. 1 ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

GERMANO, P.M.L.; GERMANO, M.I.S. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos**. 5.ed. Barueri: Manole, 2015.

## ANEXO III

### Fluxograma do Curso

# FLUXOGRAMA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS







*PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO Nº 1/2024 - VNI-CCBCTA (11.02.33.01.08.02.03)*

*(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)*

*(Assinado digitalmente em 11/03/2024 14:18 )*

*WILTON SOARES CARDOSO  
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR  
VNI-CCBCTA (11.02.33.01.08.02.03)  
Matrícula: 1891453*

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **1**, ano: **2024**, tipo: **PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO**, data de emissão: **11/03/2024** e o código de verificação: **454ee4f2e0**