



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
SUDESTE DE MINAS GERAIS
RPB-GABINETE**

RESOLUÇÃO CONSELHO DE CAMPUS RPB/IFSUDMG Nº 33 / 2025 - RPBGAB (11.04.01)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Rio Pomba-MG, 03 de novembro de 2025.

O Diretor-Geral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - Campus Rio Pomba, no uso de suas atribuições legais, conferidas pela Portaria nº. 519/2025, de 14-05-2025, publicada no Diário Oficial da União de 16-05-25 e Competência delegada pela Portaria nº. 19/2014 - Diário Oficial da União de 15-01-2014, e na condição de Presidente do Conselho de Campus desta unidade,

Considerando a documentação constante no Processo nº 23222.002885/2025-39,

RESOLVE:

Art.1º- **APROVAR** a atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Graduação de Tecnologia em Laticínios na modalidade semipresencial, do Instituto Federal do Sudeste MG - Campus Rio Pomba.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor, produzindo seus efeitos, na data de sua publicização no Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos (SIPAC), no âmbito do Processo Administrativo nº 23222.000006/2025-34.

(Assinado digitalmente em 03/11/2025 14:49)
ANDRE NARVAES DA ROCHA CAMPOS
DIREÇÃO GERAL
CAMPUSRP (11.04)
Matrícula: 1754406

Processo Associado: 23222.000006/2025-34

Visualize o documento original em

<https://sig.ifsudestemg.edu.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **33**,
ano: **2025**, tipo: **RESOLUÇÃO CONSELHO DE CAMPUS RPB/IFSUDMG**, data de emissão:
03/11/2025 e o código de verificação: **eb30438406**



PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DE CURSO DE
GRADUAÇÃO
SUPERIOR DE TECNOLOGIA

GRADUAÇÃO DE TECNOLOGIA EM LATICÍNIOS

CAMPUS Rio Pomba

*PROJETO POLÍTICO
PEDAGÓGICO DE
CURSO SUPERIOR DE
TECNOLOGIA*

*GRADUAÇÃO DE
TECNOLOGIA EM
LATICÍNIOS*

Reitor

Valdir José da Silva

Pró-Reitor de Ensino

Marcos Pavani de Carvalho

Diretor de Ensino/Proen

Ana Paula Lelis Rodrigues de Oliveira

Diretor do Campus Rio Pomba

André Narvaes da Rocha Campos

Diretora de Ensino do Campus Rio Pomba

Poliana Luz Moreira de Paula

Coordenadora Geral de Graduação

Camila Bernardino de Oliveira Lamas

Elaboração do Projeto Pedagógico

Augusto Aloísio Benevenuto Júnior

Aurélia Dornelas de Oliveira Martins

Cleuber Raimundo da Silva

Fabiana de Oliveira Martins

Fabíola Cristina de Oliveira

Maurílio Lopes Martins

Onofre Barroca de Almeida Neto

Roselir Ribeiro da Silva

Wellington Cristina Almeida do Nascimento Benevenuto

Colaboradores

Bruno Gaudereto Soares

Cleuber Antônio de Sá Silva

Eliane Maurício Furtado Martins

Isabela Campelo de Queiroz

José Manoel Martins

Vanessa Riani Olmi Silva

Apoio Pedagógico

Luciléia Maria Arantes

Camila Bernardino de Oliveira Lamas

Revisão Linguística

Tháísa Menezes Gomes

Sumário

1. INTRODUÇÃO	6
2. DADOS DO CURSO	7
2.1. Identificação do curso	7
2.2. Área de conhecimento/eixo tecnológico	7
2.3. Modalidade de oferta	7
2.4. Habilitação/Título Acadêmico conferido	7
2.5. Legislação que regulamente a profissão	7
2.6. Carga horária total	7
2.7. Prazo máximo para integralização do curso	7
2.8. Turno de oferta	8
2.9. Número de vagas ofertadas	8
2.10. Número de períodos	8
2.11. Periodicidade da oferta	8
2.12. Requisitos e formas de acesso	8
2.13. Regime de matrícula	8
2.14. Atos legais de Autorização, Reconhecimento e Renovação de Reconhecimento do curso	8
2.15. Endereço de oferta	9
3. CONCEPÇÃO DO CURSO	9
3.1. Justificativa do curso	9
3.2. Objetivos do curso	14
3.2.1. Objetivo geral	14
3.2.2. Objetivos específicos	14
3.3. Perfil profissional do egresso	15
4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	16
4.1. Matriz curricular	19
4.2. Atividades de Extensão e de Pesquisa Curricularizadas	19
4.3. Estágio curricular supervisionado	21
4.4. Atividades complementares	21
4.5. Mobilidade Acadêmica	22
4.6. Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores	22
4.7. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	23
5. PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM	24

5.1. Metodologia de ensino-aprendizagem	24
5.1.1 Equipe multidisciplinar	25
5.1.2. Ambiente Virtual de Aprendizagem	26
5.1.3. Atividades Presenciais, Atividades Síncronas Mediadas e Atividades Assíncronas.	26
5.2. Acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem	28
5.2.2 Avaliação da aprendizagem pelo AVA	30
6. APOIO DO DISCENTE	31
7. REPRESENTAÇÃO ESTUDANTIL	37
8. MATERIAIS DIDÁTICOS	38
9. CORPO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	39
9.1. Mediador Digital.	39
9.2. Núcleo Docente Estruturante (NDE)	40
9.3. Colegiado	40
9.4. Coordenação de curso	41
9.5. Docentes	41
9.5.1 Produção cultural, artística, científica ou tecnológica dos docentes	49
9.6. Técnico-administrativo	50
10. INFRAESTRUTURA	51
10.1. Espaço físico disponível e uso da área física do campus	51
10.2. Biblioteca	57
10.3. Laboratórios	60
10.4. Sala de aula	62
11. AVALIAÇÃO DO CURSO	62
12. CERTIFICADOS E DIPLOMAS	65
13. REFERÊNCIAS PARA CONCEPÇÃO DO PPC	65
ANEXO 1: ESTUDO DE DEMANDA	73
ANEXO 2: MATRIZ CURRICULAR	88
ANEXO 3: COMPONENTES CURRICULARES	98
ANEXO 4: ATIVIDADES COMPLEMENTARES	170
ANEXO 5: PROJEÇÃO DA CARGA HORÁRIA DOCENTE NO CAMPUS	174
ANEXO 6: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	197
ANEXO 7: ESTÁGIO SUPERVISIONADO	199

1. INTRODUÇÃO

O presente projeto apresenta a organização pedagógica do curso de Tecnologia em Laticínios do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, Campus Rio Pomba (IF Sudeste de MG – Rio Pomba) na modalidade semipresencial. Tem como objetivo principal uma adequação do curso que estava sendo ofertado na modalidade à distância, devido à sua reclassificação para semipresencial, apresentada pela Portaria MEC N° 378, de 19 de maio de 2025, que dispõe sobre os formatos de oferta dos cursos superiores de graduação. Esta adequação também tem como referência o Decreto N° 12456, de 19 de maio de 2025 e a Portaria MEC N° 506, de 10 de julho de 2025.

Para sua construção foi observada a interdisciplinaridade, a interligação entre os conteúdos teóricos e práticos, o cuidado com o meio ambiente, com a prática do desenvolvimento sustentável e valorização do ser humano, além da integração social e política. Destaca-se como uma proposta que possibilita, por meio de metodologia de educação semipresencial, a formação gratuita e de qualidade a um público que tem dificuldade de acesso ao ensino superior integralmente presencial.

Para elaboração deste projeto considerou-se, além da experiência profissional dos membros, os critérios, procedimentos e requisitos estabelecidos em documentos que instituem os objetivos e as metas do IF Sudeste MG em relação ao ensino, além daqueles que normatizam e orientam a respeito da oferta de cursos superiores no país.

A construção do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) em formato semipresencial requer atenção especial às especificidades desse modelo, principalmente no que tange à metodologia, gestão e avaliação, aspectos que demandam uma articulação criteriosa. No âmbito da educação à distância, a separação física entre professores e estudantes em parte do percurso torna fundamental o emprego de tecnologias de informação e comunicação que assegurem uma interação eficaz entre todos os participantes. Além disso, os recursos de aprendizagem precisam ser cuidadosamente adaptados, com materiais didáticos compatíveis com as demandas do ensino semipresencial, metodologias que estimulem a autonomia dos alunos e instrumentos de avaliação contínua capazes de promover ajustes ao longo do curso. Todos esses fatores foram devidamente considerados na preparação deste documento, buscando oferecer um curso de alta qualidade e em consonância com as práticas pedagógicas específicas da modalidade.

2. DADOS DO CURSO

2.1. Identificação do curso

Tecnologia em Laticínios.

2.2. Área de conhecimento/eixo tecnológico

Ciências Agrárias – Ciência e Tecnologia de Alimentos.

2.3. Modalidade de oferta

Semipresencial

2.4. Habilitação/Título Acadêmico conferido

Tecnólogo(a) em Laticínios.

2.5. Legislação que regulamente a profissão

Na construção do currículo do curso foi observada a legislação profissional vigente, principalmente a do Conselho Federal de Química - CFQ, Resolução Normativa CFQ N° 36 de 25 de abril de 1974 (BRASIL, 1974) que dá atribuições aos profissionais da Química e estabelece critérios para concessão das mesmas; Resolução Ordinária N° 1.511 de 12 de dezembro de 1975 (BRASIL, 1975) que complementa a Resolução Normativa n.º 36/74 (BRASIL, 1974) estabelecendo conteúdos que devem ser cursados na graduação para que o profissional receba em seu registro as atribuições previstas na Resolução Normativa n.º 36/74; Resolução Normativa n° 198, de 17 de dezembro de 2004 que define as modalidades profissionais na área da Química; Resolução Normativa n° 257, de 29 de outubro de 2014 (BRASIL, 2014) que define as atribuições dos profissionais que menciona e que laboram na área da Química de Alimentos.

Os profissionais de Tecnologia em Laticínios se registram, para exercerem a profissão com a responsabilidade técnica, no Conselho Regional de Química - CRQ.

2.6. Carga horária total

O curso terá carga horária total de 2.640 horas.

2.7. Prazo máximo para integralização do curso

O curso possui tempo de integralização de 6 semestres (3 anos).

2.8. Turno de oferta

Matutino

2.9. Número de vagas ofertadas

O curso oferecerá 40 vagas por turma.

2.10. Número de períodos

6 (seis) períodos.

2.11. Periodicidade da oferta

O curso será ofertado anualmente.

2.12. Requisitos e formas de acesso

Poderão ingressar no curso de Tecnologia em Laticínios os candidatos com o ensino médio completo.

O ingresso no curso ocorrerá em consonância com o disposto no Regimento Geral do Instituto e no Regulamento Acadêmico de Graduação (RAG) em vigor, sendo que as formas atualmente praticadas são:

- Por processo seletivo/vestibular realizado pelo próprio Instituto;
- Pelo Sistema de Seleção Unificada (SiSU);
- Por transferência interna no caso de alunos regularmente matriculados no IF Sudeste MG, em cursos de mesma área ou em área afim, de acordo com a tabela das áreas de conhecimento da CAPES;
- Por transferência externa para os alunos regularmente matriculados no ano letivo em outras Instituições de Ensino Superior, em cursos na mesma área ou em área afim, de acordo com a tabela das áreas de conhecimento da CAPES;
- Por Portadores de Diploma: Portadores de diploma de graduação devidamente registrado ou validado pelo MEC.

2.13. Regime de matrícula

O regime de matrícula será semestral.

2.14. Atos legais de Autorização, Reconhecimento e Renovação de Reconhecimento do curso

Ato Autorizativo nº 202515763 de acordo com Portaria SERES/MEC nº 612 de 11 de setembro de 2025

2.15. Endereço de oferta

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais
Campus Rio Pomba (IF Sudeste MG – Campus Rio Pomba).

Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos

Avenida Dr. José Sebastião da Paixão, s/nº- Bairro Lindo Vale- Rio Pomba – MG
CEP 36180.000 Tel. (32) 3571-5400

3. CONCEPÇÃO DO CURSO

3.1. Justificativa do curso

No panorama de produção de alimentos no Brasil, o setor de lácteos se destaca. A economia nacional recebe significativa contribuição das diversas atividades relacionadas ao complexo agroindustrial do leite, com a geração de emprego e renda, em especial na produção da matéria-prima e na sua transformação industrial.

A produção mundial de leite vem apresentando importante crescimento ao passar dos anos. De acordo com a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), entre os anos de 2000 e 2018, o aumento foi de aproximadamente 30%. O Brasil ocupa o terceiro lugar no ranking mundial de produção de leite e em 2020 foram produzidos 683,217 bilhões de litros de leite, sendo que 35,445 bilhões de litros (EMBRAPA, 2022). O rebanho do brasileiro Brasil é o segundo maior do planeta, com 16.357 milhões de vacas ordenhadas (EMBRAPA, 2022), com uma produtividade que tem melhorado, mas que está aquém do que é possível. Isto significa que, considerando a continuidade dos investimentos em produtividade que têm sido feitos, o Brasil pode se destacar ainda mais nesse ranking mundial, se tornando um setor ainda mais forte na economia nacional.

Um relatório da Fundação Getúlio Vargas mostrou que em 2017, o setor agrícola gerou R\$30,4 bilhões, o que correspondeu a 5,4% do valor bruto da produção agropecuária nacional e 17% da produção pecuária brasileira. Já em 2016 na indústria de leite houve uma produção superior a R\$54 bilhões (FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, 2021).

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, a produção de leite está presente em 99% dos municípios brasileiros. Minas Gerais é o principal estado em estabelecimentos produtores, vacas ordenhadas e em produção de leite. Em 2017, dos 1,176 milhão de estabelecimentos agropecuários no Brasil, 216.460 estavam em solo mineiro. Em 2019, o estado contou com 3.137 mil cabeças de vaca e produziu 9.447 milhões

de litros de leite, o que correspondeu a 27% do leite brasileiro produzido neste ano (EMBRAPA, 2021).

De acordo com Fernando Passalio, secretário de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais, o setor tem uma indústria láctea em franco crescimento, tanto em escala, quanto em quantidade e qualidade. Está sendo desenvolvido um trabalho importante em que se busca ter um produto seguro para todos, com alto padrão de qualidade, inclusive com queijos reconhecidos mundialmente. Por isso, há condições de ampliar a pauta de exportação e diversificar com estes produtos de alto valor agregado (VALVERDE, 2021). Para atender a essa demanda, o estado de Minas Gerais conta com diversos estabelecimentos processadores de leite, sendo que em 2021 estavam registrados no Instituto Mineiro de Agropecuária - IMA, 203 estabelecimentos de lácteos (IMA, 2021) e no Sistema de Inspeção Federal - SIF foram 520 laticínios (EMBRAPA, 2021), além dos inúmeros estabelecimentos sob Inspeção Municipal no estado.

Embora o Brasil se destaque como um país com a produção agrícola pulverizada, a recepção e industrialização do leite é bastante concentrada (FGV, 2021). E neste contexto, Minas Gerais também se evidencia como estado onde está localizado importante parque industrial, com importantes empresas de grande porte e com aparato tecnológico moderno. Também é relevante a presença da agroindústria de pequeno porte e a produção de queijos artesanais.

Embora o Brasil apresente grande potencial para exportação de lácteos, o seu papel neste cenário é bastante modesto, e, ao contrário do desejado para a economia nacional, tem havido aumento de importações. São apontadas diversas limitações à inversão deste cenário, relacionadas às políticas internas e também às barreiras impostas pelos países importadores (FGV, 2021). Existe um importante espaço a ser ocupado no mercado nacional em substituição às importações de lácteos e, há também relevantes ações de gestão das atividades pecuária e industrial que poderão contribuir com a melhoria do setor.

A formalização da produção de leite no Brasil tem crescido. O leite adquirido por laticínios sob inspeção tem aumentado nos últimos anos e, segundo o IBGE, foi de 25.079 bilhões de litros em 2021 (EMBRAPA, 2022). O leite recepcionado nos laticínios no Brasil são destinados principalmente para a elaboração de produtos que requerem emprego de moderna tecnologia. Segundo a Associação Brasileira da Indústria de Lácteos Longa Vida, em 2020, estes produtos foram leite em pó, queijo e leite UHT (EMBRAPA, 2021). É crescente a destinação do leite à elaboração de lácteos com maior valor agregado. Em 2016, o valor total da produção industrial foi de R\$ 54,4 bilhões, sendo R\$ 17 bilhões relacionados

a produção de leite e R\$ 37,6 bilhões a fabricação total de laticínios, o que correspondeu cerca de 70% do valor total de produção da indústria de leite (FGV, 2021). Comparada à produção de leite, a fabricação de lácteos envolve um número maior de etapas no processo de produção, o que implica a necessidade de um setor mais tecnológico e com pessoal preparado para o gerenciamento e execução das atividades.

O consumo de leite per capita no país, que em 2020 foi de 173 L (EMBRAPA, 2022), está aquém dos 200 L recomendados pela FAO. O envelhecimento e as mudanças no estilo de vida da população, as mudanças nos padrões de renda e crenças têm exigido o desenvolvimento de produtos cada vez mais adaptados a esta mudança de realidade.

O Brasil ocupa posição de destaque no cenário de produção de leite, com perspectivas de maior crescimento. Há um crescimento expressivo de vários estados da federação nesta atividade, com destaque para Minas Gerais. O país tem aumentado a recepção de leite formal, a destinação da matéria prima para a elaboração de derivados com maior valor agregado, que requer maior aparato tecnológico e mão de obra especializada. O consumo per capita pode ser melhorado e existe um campo de desenvolvimento de produtos a ser explorado com vistas ao atendimento a um público com novos anseios. Portanto, os dados e os fatos revelam que o cenário de produção de lácteos no Brasil requer e exigirá cada vez mais profissionais qualificados para atender às demandas existentes e para projetar e atuar nas demandas futuras.

O IF Sudeste MG – Campus Rio Pomba é localizado na Zona da Mata de Minas Gerais, região de mais de 2 milhões de habitantes, constituída em sua maioria por pequenos municípios com população abaixo de 50 mil habitantes e por nove municípios com mais de 50 mil, incluindo Juiz de Fora, que se destaca com uma população estimada em 2021 de 577.532 habitantes (IBGE, 2022). Esta diversidade populacional e a sua localização, coloca o Campus Rio Pomba em uma situação privilegiada, contribuindo para o seu importante papel na oferta de conhecimento e formação profissional voltada para o setor lácteo.

A indústria de laticínios é um dos setores da economia brasileira que mais gera emprego e renda para a população, além de produzir alimento para milhões de pessoas, o que reforça a importância de profissionais como os Tecnólogos em Laticínios, que atendem às diferentes demandas do mercado.

O curso de Tecnologia capacita os egressos para a modernização de processos de produção industrial que envolvem o setor laticinista de uma forma geral. Os graduados em Tecnologia em Laticínios podem atuar na obtenção da matéria-prima, na cadeia de transporte, seleção, classificação, processamento, embalagem e comercialização dos produtos lácteos, garantindo em todas as etapas, a qualidade e a segurança dos produtos e consequentemente

a saúde dos consumidores. Ainda têm suas atividades voltadas a inovação, pesquisa e desenvolvimento tecnológico, visando sempre à qualidade dos produtos lácteos. Os egressos poderão atuar em empresas e cooperativas de armazenamento e distribuição de leites e derivados; laboratórios para análises de leites e derivados; órgãos de inspeção sanitária, Institutos e Centros de Pesquisas e Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

O curso de Tecnologia em Laticínios contribui de forma significativa e direta para o desenvolvimento do setor lácteo, por meio da formação de profissionais capacitados para atuarem no mercado de trabalho e fazer a diferença para a indústria de laticínios que representa grande importância econômica e social para Minas Gerais e para o Brasil.

A fim de identificar uma possível demanda para um curso de Tecnologia em Laticínios na modalidade à distância, foi conduzido um estudo que contou com a participação de estudantes concluintes do ensino médio e egressos do curso de Tecnologia em Laticínios do campus Rio Pomba do IF Sudeste MG e com profissionais de diversas formações atuantes no setor lácteo (Anexo 1).

Além de mensurar a demanda pelo curso, também objetivou-se identificar a opinião dos participantes em relação ao nível de importância dos componentes curriculares de formação com vistas a detectar assuntos considerados relevantes para a formação de um profissional com qualificação apropriada ao mundo do trabalho. Desse modo, pretendia-se obter dados que também pudessem subsidiar a elaboração da matriz curricular e no desenvolvimento do conteúdo proposto nos componentes curriculares, promovendo um perfil profissional convergente aos anseios atuais da área.

Participaram do estudo, 45 alunos concluintes do ensino médio, 45 egressos e 173 profissionais. Foram elaborados três questionários semi estruturados, constituídos de questões relacionadas ao perfil e características sócioeconômicas.

O questionário para os concluintes do ensino médio continha 17 perguntas de múltipla escolha e um espaço em branco onde o participante poderia, opcionalmente, manifestar de forma dissertativa observações sobre o tema. Além das questões relacionadas ao perfil, também foi perguntado aos estudantes sobre a ocupação atual, o interesse em fazer graduação no IF Sudeste MG e no campus Rio Pomba, a modalidade de ensino pretendida e a área, sendo questionado sobre o interesse em um curso na área de laticínios.

Já o questionário destinado aos egressos do curso de laticínios, constituído de 31 perguntas, sendo 28 de múltipla escolha e 3 dissertativas, além de um espaço em branco onde o participante poderia, opcionalmente, manifestar de forma dissertativa observações

sobre o seu processo de formação. Além das questões sobre o perfil, questionamentos relacionados a sua trajetória formativa no curso, com ênfase na sua percepção sobre conteúdos curriculares de formação básica e técnica, estágio e TCC e, a sua atividade profissional atual.

As 18 perguntas do questionário destinado aos profissionais atuantes no setor lácteo, contemplavam assuntos relativos ao perfil profissional, conhecimento geral sobre o IF Sudeste MG e os cursos ofertados, a percepção sobre os fatores relacionados à escolha de uma graduação na área de laticínios, o nível de importância de conteúdos de formação básica e técnica e o interesse por um curso da área na modalidade à distância.

Os questionários foram elaborados no google forms e divulgados pelos docentes e técnicos do DCTA via e-mails e whatsapp para estudantes concluintes do ensino médio e egressos da graduação em laticínios via e-mail. Já a divulgação para os profissionais atuantes no setor lácteo aconteceu, principalmente por mensagens em grupos de whatsapp. Também houve a divulgação da pesquisa na página do IF Sudeste MG campus Rio Pomba e nas suas redes sociais.

O estudo demonstrou que:

- a maioria dos participantes concluintes de ensino médio possui interesse em fazer uma graduação no IF Sudeste MG (64,4%), sendo que 56,3% destes declararam interesse na área de laticínios e 66,7% dos que consideram a área, apontaram o interesse em fazer um curso de tecnólogo em laticínios na modalidade à distância.
- houve manifestação de satisfação profissional por 86% dos egressos formados no curso presencial de Tecnologia em Laticínios; 76,7% não se declararam arrependidos pela escolha do curso; mais de 70% dos egressos atua em alguma atividade relacionada a sua área de formação, seja em laticínio, outras indústrias de alimentos, em atividade de gestão ou consultoria na área, como pesquisador ou servidor público na área; e, a maior parte dos que não estão inseridos no mercado pretendem iniciar/retomar a atividade no setor;
- 58% dos profissionais atuantes em diversas atividades do complexo agroindustrial do leite julgaram interessante a oferta de um curso de tecnólogo em laticínios na modalidade a distância e 93,7% disseram acreditar que haverá muito interesse pelo curso caso ele seja ofertado pelo IF Sudeste MG.

Os detalhes sobre o estudo podem ser obtidos no Anexo 6, incluindo os dados referentes à opinião de egressos e dos profissionais em relação a fatores que influenciam a escolha pelo curso, além das considerações dos participantes em relação ao nível de importância dos componentes curriculares.

3.2. Objetivos do curso

3.2.1. Objetivo geral

O objetivo do curso Tecnologia em Laticínios do IF Sudeste MG – Campus Rio Pomba é oferecer ao mercado de trabalho um profissional dotado de preceitos éticos e de conhecimentos técnico-científicos para atuar na obtenção, beneficiamento e transformação do leite, além do desenvolvimento de novos produtos e gerenciamento de empresas do setor de leite e derivados e produtos correlatos. Pretende-se a partir da oferta deste curso promover a inclusão social, a disseminação da formação tecnológica com vistas a melhoria da qualidade de vida dos profissionais e ao desenvolvimento regional sustentável.

3.2.2. Objetivos específicos

- Proporcionar ao estudante conhecimentos científicos e tecnológicos necessários para torná-lo apto a desempenhar suas funções como Tecnólogo em Laticínios;
- Formar profissionais com capacidade empreendedora;
- Permitir o desenvolvimento do espírito crítico, do trabalho em equipe, da capacidade de liderança e da criatividade dos estudantes;
- Despertar, desde o início do curso, a curiosidade do estudante em relação às necessidades do setor lácteo;
- Incentivar o desenvolvimento de pesquisas como complemento educativo, despertando o senso investigativo e a aplicação dos conhecimentos teóricos na prática;
- Permitir que o estudante pratique os conhecimentos adquiridos durante o curso pela prática de estágios e trabalho de conclusão de curso;
- Incentivar o estudante na organização e participação de eventos e projetos de extensão;
- Contribuir para a formação humana, ética, política e cultural do estudante;
- Promover a formação de profissionais capazes de acompanhar as rápidas transformações do mercado de trabalho;
- Oportunizar o ensinamento técnico-científico de profissionais já atuantes no mercado de lácteos, possibilitando a sua formação a nível de graduação e o incremento e atualização dos seus conhecimentos na área de ciência e tecnologia de laticínios.

3.3. Perfil profissional do egresso

O profissional formado em Tecnologia em Laticínios será capaz de planejar, organizar e fabricar produtos lácteos de acordo com as normas técnicas a fim de garantir a qualidade do produto e a saúde do consumidor. Também poderá atuar em instituições de ensino, pesquisa e extensão, desenvolvimento e inovação, participando de projetos de implantação e gestão de laticínios, melhorando as tecnologias de processamento do setor, reduzindo custos de produção, desenvolvendo produtos, e garantindo a qualidade higiênico-sanitária dos mesmos.

O formado em Tecnologia em Laticínios no IF Sudeste MG – Campus Rio Pomba desempenhará atividades profissionais no setor lácteo e será o profissional que, de acordo com o previsto no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia:

- Planeja, implanta, executa e avalia os processos relacionados ao beneficiamento, industrialização e conservação de leites e derivados desde a matéria-prima ao produto final;
- Gerencia os processos de produção e industrialização de leites e derivados;
- Supervisiona as várias fases dos processos de industrialização e desenvolvimento de leites e derivados;
- Realiza análise microbiológica, bioquímica, físico-química, sensorial, toxicológica e ambiental na produção de leites e derivados;
- Coordena programas de conservação e controle de qualidade no processo de industrialização de leites e derivados;
- Gerencia a manutenção de equipamentos na indústria de processamento de leites e derivados;
- Desenvolve, implanta e executa processos de otimização na produção e industrialização de leites e derivados;
- Desenvolve novos produtos e pesquisa na área de leites e derivados;
- Elabora e executa projetos de viabilidade econômica e processamento de leites e derivados;
- Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.
- Reconhece os problemas relacionados ao setor e, com visão crítica, apresenta soluções compatíveis com o contexto de atuação;
- Exerce a sua atividade profissional, reconhecendo o seu papel social e a sua responsabilidade com as questões de saúde pública, com o mercado leal e a preservação do meio ambiente.

4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

De acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, a organização curricular do curso de Tecnologia em Laticínios deverá contemplar conhecimentos relacionados a:

- leitura e produção de textos técnicos;
- raciocínio lógico;
- ciência, tecnologia e inovação;
- investigação tecnológica;
- tecnologias sociais, empreendedorismo, cooperativismo e associativismo;
- prospecção mercadológica e marketing;
- tecnologias de comunicação e informação;
- desenvolvimento interpessoal;
- legislação;
- normas técnicas;
- saúde e segurança no trabalho;
- gestão da qualidade e produtividade;
- responsabilidade e sustentabilidade social e ambiental;
- qualidade de vida;
- e ética profissional.

Além disso, a organização curricular prevê componentes curriculares que promovem a familiarização com a modalidade semipresencial e, em atendimento às legislações vigentes, a disciplina Libras - Língua Brasileira de Sinais e Educação Ambiental são oferecidas como disciplinas optativas. Também são abordados, de forma transversal, os conteúdos pertinentes a Política de Educação Ambiental, Educação em Direitos Humanos e das Relações Étnico-raciais e o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena.

Destaca-se, ademais, no âmbito institucional, o trabalho do NEABI (Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas) e NEGEDS (Núcleo de Estudos em Gênero, Diversidade e Sexualidade). Tratam-se de núcleos sistêmicos propositivos e consultivos voltados para a coordenação, planejamento, assessoramento e monitoramento das ações de Ensino, Pesquisa e Extensão sobre a temática das relações étnico-raciais visando a superação da discriminação e do preconceito racial por meio da valorização das identidades negra e indígena (NEABI) e a temática das relações de gênero, diversidade e sexualidade, visando a superação das desigualdades, discriminações e preconceitos por meio da valorização das diferenças (NEGES).

A estrutura curricular do curso de Tecnologia em Laticínios proposta neste projeto, contempla as exigências acima descritas e considera também os aspectos de interdisciplinaridade, flexibilidade e articulação da teoria com a prática. O curso não possui Diretriz Curricular Nacional específica e está estruturado com base no Parecer CNE/CES N.º 776, 03 de dezembro de 1997, que trata de uma orientação para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação. As Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica (Resolução CNE/CP nº1, 05 de janeiro de 2021) e as Diretrizes e Normas Nacionais para a Oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade a Distância (Resolução nº1, de 11 de março de 2016) também foram consideradas como documentos norteadores na concepção da estrutura proposta, dando subsídio para estabelecer a organização dos componentes e o desenvolvimento dos conteúdos.

A carga horária total para integralização do curso (2.640 horas) foi definida de acordo com o preconizado no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, que estabelece o mínimo de 2.400 horas. A carga horária de 2.640 horas foi distribuída, ao longo de seis semestres letivos, da seguinte forma:

- 1.831,5 horas de disciplinas obrigatórias e 264 horas de aulas extensionistas incluídas nestas disciplinas, totalizando 2.095,5 horas;
- 132 horas de disciplinas optativas;
- 172,5 horas de atividades complementares;
- 40 horas para o desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e
- 200 horas para a execução do estágio supervisionado
- 73 horas de atividade de pesquisa (33 horas em disciplina obrigatória e 40 horas no trabalho de conclusão de curso).

A estrutura é organizada de modo a proporcionar aos estudantes, nos semestres iniciais, a formação nos conteúdos básicos necessários para o melhor aproveitamento dos conteúdos subsequentes, além de constituir o primeiro contato com o curso, de modo a estimulá-los a refletir sobre a aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos na área de laticínios. Em continuidade, os conhecimentos mais específicos são abordados, com o objetivo de tratar dos aspectos mais profissionalizantes da formação. Concomitantemente, as disciplinas de formação humana são oferecidas.

A progressão no curso segue o sistema de hora/aula para as disciplinas obrigatórias e estágio supervisionados, sendo que para cursar algumas disciplinas é necessária a formação básica ou complementar de outras disciplinas consideradas pré-requisitos ou co-requisitos.

Além das disciplinas integrantes da estrutura curricular, que envolvem aulas teóricas e práticas (quando aplicável), os alunos serão estimulados a realizar atividades de ensino, pesquisa, extensão, representação estudantil, Empresa Júnior e socioculturais, as quais serão consideradas como atividades complementares. Diferentes atividades podem ser realizadas pelos discentes do curso como complementação na sua formação, como já acontece com os demais cursos de graduação da área da ciência e tecnologia de alimentos e laticínios do campus Rio Pomba, do IF Sudeste MG. Os estudantes serão estimulados a criar e atuar em Empresa Júnior, a qual tem o intuito de realizar projetos e serviços que contribuam na qualificação de profissionais e tem como principal alvo as micro e pequenas empresas que desejam se fortalecer, organizar, crescer ou em diversas vezes resolver seus problemas de gestão. Eles também poderão criar e atuar em um Centro Acadêmico, que além de representar e defender os interesses dos seus pares, atua na organização de atividades acadêmicas extracurriculares como debates, palestras, visitas técnicas, promoção de eventos, realização de atividades culturais e entre outros, um Grupo de Educação Tutorial (GET) do curso também poderá ser instituído, e poderá oportunizar uma formação acadêmica de excelente nível, visando à formação de um profissional crítico e atuante, que tenha versatilidade e boa capacidade de relacionamento, além de promover a integração da vida acadêmica com a futura atividade profissional.

Os estudantes do curso poderão participar do programa de monitoria já instituído no campus, o que permitirá maior contato dos mesmos com o meio acadêmico e com a docência, contribuindo com a ampliação dos seus conhecimentos, o seu desenvolvimento e protagonismo, além de contribuir para o melhor desempenho dos demais discentes nas disciplinas as quais participam do programa.

Tradicionalmente, promovidos pelo Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos, acontecem eventos de natureza técnico-científica como o Dia do Leite e o Fórum Regional de Laticínios e Alimentos, nos quais a participação como ouvintes e como organizadores será incentivada.

Além disso, anualmente são lançados editais para seleção de projetos de pesquisas de Iniciação Científica e Tecnológica e de Extensão com o objetivo de incentivar a construção do conhecimento nos discentes, oportunizando o estímulo ao pensamento crítico e o estabelecimento das relações entre teoria e prática, além de contribuir com a melhoria/desenvolvimento da comunidade externa. Os estudantes serão incentivados a participar como voluntários e/ou bolsistas nestes programas.

O colegiado do curso, auxiliado pelos docentes atuantes, poderá ainda no período de ingresso do estudante, identificar o local e o contexto da comunidade onde ele vive. A partir destas informações, a gestão do curso poderá incentivar estudantes e docentes a construírem propostas exequíveis presencialmente. Além disso, também poderão ser incentivados a participar de projetos e ações presenciais com a comunidade acadêmica e local no pólo, de maneira integrada ou não aos demais cursos do campus, em momentos a serem planejados e divulgados em calendário acadêmico.

4.1. Matriz curricular

O Quadro 1 apresenta a distribuição da carga horária do curso e das atividades acadêmicas exigidas para a sua integralização. A matriz curricular detalhada do curso é demonstrada no Anexo 1. O ementário, os objetivos geral e específico e as bibliografias básicas e complementares dos componentes curriculares obrigatórios e optativos estão informados no Anexo 2.

Quadro 1 – Resumo da estrutura curricular do curso Tecnologia em Laticínios.

COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA TOTAL
Disciplinas Obrigatórias	1831,5
Disciplinas Optativas (mínimo)	132
Atividades Complementares	172,5
Trabalho de Conclusão de Curso II	40
Estágio Curricular Supervisionado	200
Aulas Extensionistas – CCNE	264
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO	2640

* Incluídas 73 horas de aulas e atividades inerente à curricularização obrigatória de Pesquisa.

4.2. Atividades de Extensão e de Pesquisa Curricularizadas

As diretrizes para curricularização da extensão do IF Sudeste MG tem por finalidade atender a meta 12, estratégia 12.7, da Lei 13.005, de 25 de junho de 2014 (BRASIL, 2014) que estabeleceu “[...] assegurar, no mínimo, 10% (dez por cento) do total de carga horária

exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social.”

A curricularização da extensão consiste na inclusão de atividades de extensão no currículo dos cursos superiores, indissociáveis ao ensino e à pesquisa, devendo envolver disciplinas e profissões diversas e com a intencionalidade de promover impactos na formação do discente e na transformação social.

Tem como objetivo intensificar, aprimorar e articular as atividades de extensão nos processos formativos dos discentes e atender as diretrizes da extensão no que se refere a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, a interdisciplinaridade e interprofissionalidade que prevê a interação entre diferentes áreas do conhecimento e supõe alianças entre diversos setores e organização da sociedade e a interação dialógica com a sociedade pautada no diálogo, na troca de saberes, propiciando o desenvolvimento social.

Neste sentido, no curso de Tecnologia em Laticínios a curricularização da extensão será realizada por intermédio dos Componentes Curriculares Não Específicos de Extensão (CCNEE), em consonância com o disposto nas Diretrizes para a Curricularização da Extensão nos Cursos de Graduação do IF Sudeste MG e com a Instrução Normativa PROEN/PROEX no 02, de 12 de dezembro de 2022, que dispõe sobre os procedimentos para inclusão de atividades de extensão no currículo dos cursos superiores no âmbito do IF Sudeste MG.

A carga horária das atividades de extensão atende ao mínimo exigido com 264 horas de extensão distribuídas nos componentes curriculares não específicos de extensão ao longo do curso, estão previstas na matriz curricular.

A curricularização da pesquisa do IF Sudeste MG consiste na inclusão de atividades de pesquisa no currículo dos cursos superiores no âmbito da Instituição, com o objetivo de promover impactos na formação do discente. A proposta estabelece que as atividades de pesquisa no currículo dos cursos de tecnólogo sejam incorporadas correspondendo no mínimo 2,5 % do total da carga horária exigida. De acordo com as Diretrizes para Curricularização da Pesquisa do IF Sudeste MG, as atividades poderão ser incluídas por intermédio de atividade acadêmica integradora de formação em Pesquisa (AAIFP), Atividade Acadêmica Integradora de Formação em Pesquisa e Extensão (AAIFPE), Componente Curricular Não Específico de Pesquisa (CCNEP) e/ou Componente Curricular Não Específico de Pesquisa e Extensão (CCNEPE).

No curso de Tecnologia em Laticínios, a curricularização da pesquisa corresponderá a 73 horas, o que equivale a 2,76 % da carga horária do curso. Ela será consolidada no curso

por meio da disciplina obrigatória Trabalho de Conclusão de Curso I (33 horas) e da atividade curricular obrigatória Trabalho de Conclusão de Curso II (40 horas).

4.3. Estágio curricular supervisionado

O estágio supervisionado do Curso Tecnologia em Laticínios é uma atividade acadêmica obrigatória, com carga horária mínima de 200 horas, compreendendo atividades desenvolvidas pelo estudante com a finalidade de adquirir experiência profissional específica na área, aplicando os conhecimentos acadêmicos adquiridos ao longo do curso. O sexto período do curso é disponibilizado para o estudante realizar o estágio, mas o mesmo poderá ser realizado após concluir 150 horas de disciplinas obrigatórias.

O seu regulamento encontra-se no Anexo 7.

Todos os estágios, realizados dentro ou fora da instituição, são intermediados pela Diretoria de Extensão (DIREXT) do Instituto e realizados em empresas e instituições conveniadas.

O estágio deverá seguir a Lei de Estágio nº 11.788 de 25 de setembro de 2008 (BRASIL, 2008) para atender às suas especificações como carga horária semanal e outras recomendações. A supervisão e avaliação do estágio é realizada pelo responsável técnico da empresa/instituição, por meio do preenchimento de formulário próprio.

Ao final do estágio, o estudante entrega ao orientador todos os formulários preenchidos e assinados pelo coordenador do estágio, além do relatório técnico, com modelo padronizado. O orientador avalia o aproveitamento do estágio pelo discente, por meio de defesa oral.

Ao final do processo, o(a) orientador(a) e o(a) coordenador(a) do curso assinam a defesa de estágio, que é encaminhada à DIREXT para que se faça o devido registro.

4.4. Atividades complementares

As Atividades Complementares constituem ações que devem ser desenvolvidas ao longo do curso, criando mecanismos de aproveitamento de conhecimentos adquiridos pelo aluno, por meio de estudos e práticas independentes, presenciais e/ou a distância, de maneira complementar ao currículo levando em conta atividades de ensino, pesquisa e extensão. Visam, adicionalmente, garantir a interação teoria-prática, contemplando as especificidades

dos cursos, além de contribuir para o desenvolvimento das habilidades e das competências inerentes ao exercício das atividades profissionais do graduando.

Essas atividades, no Curso Tecnologia em Laticínios, são obrigatórias, devendo ser cumpridas em um total de 172,5 horas, no decorrer do curso, como requisito para a colação de grau.

O regulamento de atividades complementares do Curso de Tecnologia em Laticínios (ANEXO 4) está em consonância com aquelas previstas no Regulamento de Atividades Complementares, em vigor, na instituição (https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/unidades/reitoria/pro-reitorias/ensino/graduacao/atividades-complementares/regulamento-atividades-complementares-versao-outubro-2012_0.pdf/view).

4.5. Mobilidade Acadêmica

A mobilidade acadêmica é uma atividade extracurricular regulamentada no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais (https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/unidades/reitoria/pro-reitorias/ensino/graduacao/mobilidade-academica/regulamento_mobilidade_academica_resolucao_06_2014_cepe.pdf/view).

É uma ação institucional que possibilita aos estudantes regularmente matriculados nos cursos de graduação e técnico a oportunidade de troca de experiências e aprendizagens científicas, culturais e humanas em outras instituições de ensino parceiras, bem como, poderá receber estudantes de outras instituições o que contribui com a formação integral e com o desenvolvimento de competência intercultural e acadêmica dos discentes.

4.6. Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores

O aproveitamento de conhecimentos e experiências é avaliado no âmbito da instituição e do curso de acordo com o Regulamento Acadêmico de Graduação do IF Sudeste MG, em vigor. De acordo com este regulamento é facultado ao discente solicitar o aproveitamento de disciplinas correspondentes às cursadas anteriormente ao ingresso no curso em instituições de ensino superior; ou às cursadas paralelamente em outras instituições credenciadas de ensino superior, de acordo com o calendário acadêmico do campus. Para a verificação de aproveitamento de disciplinas, a Instituição deverá exigir, para análise, o histórico escolar, bem como os programas desenvolvidos na instituição de origem, além de

exame de proficiência no caso de disciplinas cursadas paralelamente em outra instituição ou quando o colegiado de curso julgar necessário.

Os candidatos que tiverem deferimento do pedido de aproveitamento de conhecimento e experiências anteriores, mesmo que já tenham cursado o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e/ou cumprido carga horária de estágio na graduação anterior, terão que fazer novo TCC em uma das áreas afins do curso e deverão cumprir nova carga horária de estágio.

4.7. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

O TCC é uma atividade acadêmica obrigatória com carga horária total de 73 (TCC I- 33 horas e TCC II- 40 horas). O início da realização do TCC começará com a realização da disciplina de TCCI ofertada no quinto período. O sexto período também é disponibilizado para a realização do TCCII. O estudante poderá realizar o TCCII a partir da matrícula em TCCI.

O TCC deverá ser realizado sob a orientação de um docente efetivo do curso, com o objetivo de desenvolver o espírito criativo e científico do estudante, capacitando-o no estudo de problemas e proposição de soluções.

As diretrizes para a execução do TCC deverão ser apresentadas pelo professor orientador e a elaboração do trabalho deverá seguir o Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do IF Sudeste MG (https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/unidades/reitoria/pro-reitorias/ensino/graduacao/trabalho-de-conclusao-de-curso-tcc/regulamento-tcc-versao-dezembro-2012_0.pdf/view) e o Regulamento do Curso de Tecnologia em Laticínios (ANEXO 6).

Somente após a aprovação do TCC será dada sequência ao processo de diplomação do(s) aluno(s), quando a Coordenação de Curso encaminhará à Coordenação de Registros Acadêmicos ou órgão equivalente o termo de aprovação assinado.

Após a aprovação no TCC, o (s) autor (es) deverá (ão) entregar a Biblioteca do campus 01 (uma) cópia eletrônica em formato PDF da versão final e o termo de autorização para disponibilização assinado.

5. PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

5.1. Metodologia de ensino-aprendizagem

O curso possui atividades que contemplam, de forma articulada, os saberes práticos e teóricos em uma relação de complementaridade, contemplando a interdisciplinaridade, sob uma perspectiva crítica, em que o processo de apropriação do conhecimento por parte dos estudantes permita o aprimoramento teórico-prático.

O desenvolvimento de cada um dos conteúdos propostos busca estimular o estudo e produção individual e coletiva de cada estudante, não só na realização das atividades propostas, mas também na experimentação de práticas centradas na compreensão, além da formulação de situações-problema que permitam ao aluno a percepção das possibilidades de aplicação do conhecimento nos processos de tomada de decisão que se dão na área de Tecnologia de Laticínios. O professor atua como mediador do processo ensino-aprendizagem, valorizando os estudantes e os motivando na busca de conhecimento, favorecendo, assim, o desenvolvimento das habilidades e competências indispensáveis à formação em Tecnologia em Laticínios.

A organização do curso nesta modalidade de ensino requer uma combinação de metodologias de ensino-aprendizagem que envolvam a utilização de ferramentas nos ambientes presenciais e virtuais.

O ambiente virtual é organizado de maneira a proporcionar de forma efetiva a comunicação e o aprendizado, com utilização de ferramentas da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), que oferecem recursos e meios que podem ampliar a relação ensino-aprendizagem, diminuindo as barreiras de tempo e espaço, por meio de ambientes que extrapolam a sala de aula física e convencional. Desta forma, são utilizados e-mail, chat, fóruns, comunidades virtuais, por exemplo. A utilização de softwares interativos, disponibilização de conteúdos on-line e outros recursos contribuem para a promoção de interação, prendem a atenção do estudante e tornam a aula mais interessante e produtiva. O principal meio de interação entre os discentes e docentes no curso é o Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), que possui Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) com ligação direta com todas as ações de gestão acadêmica, permitindo a comunicação direta com o docente da disciplina. No SIGAA, os estudantes têm acesso aos materiais didáticos como textos, apostilas, artigos, livros, filmes e vídeoaulas, podem realizar atividades e interagir com os professores através de chats e fóruns.

Tendo em vista que o processo educativo é essencialmente relacional, procura-se estimular momentos de interação formativa entre estudantes e professores, seja por meio de recursos tecnológicos ou de encontros presenciais. Essas experiências visam incentivar a reflexão tanto individual quanto coletiva, o que é indispensável para compreender, aprofundar e aplicar os conceitos aprendidos, assim como para desenvolver as competências desejadas.

Assim, a tecnologia é uma ferramenta que viabiliza e potencializa as interações de aprendizagem, unindo, sem exclusão, alunos e professores ao longo de diferentes tempos e espaços.

Com o objetivo de criar estratégias eficazes de aprendizagem e proporcionar aos nossos estudantes todo o apoio necessário para que possam atuar de forma autônoma durante o curso, iniciamos sua jornada formativa pela disciplina de ambientação em EAD e informática básica. Essa abordagem foi escolhida justamente para que os novos alunos se sintam acolhidos e seguros, contando com acompanhamento adequado para desenvolver as competências essenciais ao bom desempenho de suas atividades acadêmicas.

Para além das atividades desenvolvidas à distância, o curso conta com significativa carga horária de atividades presenciais, que possibilitam o acesso dos estudantes a ações práticas realizadas em laboratórios, que são essenciais para sua completa formação e desenvolvimento.

A valorização da diversidade metodológica se manifesta e é incentivada tanto nos momentos presenciais, nos quais os estudantes vivenciam a realidade escolar por meio das disciplinas, práticas, atividades de extensão e pesquisa, Estágio Supervisionado, TCC e encontros presenciais, quanto no âmbito virtual, com o uso de TICs e recursos ofertados pelo AVA, por meio de fóruns, chats, entre outros.

Dessa forma, as metodologias adotadas no curso possibilitam que os acadêmicos assumam o protagonismo de sua própria aprendizagem, vivenciando, junto aos docentes, experiências ativas e significativas ao longo das disciplinas ofertadas.

5.1.1 Equipe multidisciplinar

A equipe multidisciplinar é encarregada de idealizar, produzir e difundir tecnologias, metodologias e recursos educacionais voltados para a Educação. No que diz respeito ao material didático, esse grupo busca promover a conscientização dos docentes sobre a importância da qualidade dos materiais utilizados.

Ao desenvolver um plano de ação e realizar a autoavaliação do trabalho ao final de cada ano letivo, a equipe multidisciplinar deve promover reflexões sobre o percurso realizado e planejar as ações para o ano seguinte, sendo este processo conduzido de forma dinâmica, reflexiva, participativa e dialética.

A Equipe Multidisciplinar conta com os seguintes profissionais: Coordenador do Curso, representantes docentes do curso, representante do núcleo de ações inclusivas (NAI), técnico em assuntos educacionais, técnico de laboratório e unidade produtiva (Laticínios).

Este órgão reunir-se-á ordinariamente uma vez por semestre e, em caráter extraordinário, sempre que necessário, devendo ser todas as atividades registradas em atas de reuniões, com realização de planos de ação e autoavaliações.

Destaca-se que as avaliações dos estudantes com necessidades educacionais específicas são acompanhadas pelo NAI. Desse modo, são feitas adaptações nas avaliações de acordo com a necessidade apresentada pelo estudante, tais como, tempo adicional para a realização de atividades no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e avaliações presenciais de forma individualizada, evidenciando o olhar atento e cuidadoso da gestão e dos docentes para a implementação da inclusão no curso.

5.1.2. Ambiente Virtual de Aprendizagem

Com vistas a oferecer aos estudantes as informações necessárias para a utilização adequada do ambiente virtual de aprendizagem, bem como das ferramentas tecnológicas, no primeiro período do curso é ofertada a disciplina de Ambientação em EAD e Informática Básica.

Nesta esteira, o Ambiente Virtual de Aprendizagem conta com funcionalidades colaborativas e interativas que favorecem a comunicação entre estudantes e professores, proporcionando acesso organizado aos materiais didáticos, atividades e avaliações, com flexibilidade quanto ao tempo e ao espaço. Além disso, torna mais simples a monitoração e análise de dados para acompanhar o envolvimento e o desempenho dos alunos.

No que tange à acessibilidade, releva destacar que o sistema SIGAA é acessível para pessoas cegas por meio de softwares leitores de tela, como o NVDA.

5.1.3. Atividades Presenciais, Atividades Síncronas Mediadas e Atividades Assíncronas.

De acordo com Decreto N° 12.456, de 19 de maio de 2025, considera-se as seguintes definições:

- Atividade presencial - atividade formativa realizada com a participação do estudante e do docente ou de outro responsável pela atividade formativa em lugar e tempo coincidentes;

- Atividade síncrona - atividade de educação a distância realizada com recursos de áudio e vídeo, na qual o estudante e o docente ou outro responsável pela atividade formativa estejam em lugares diversos e tempo coincidente;

- Atividade síncrona mediada - atividade síncrona realizada com participação de grupo de, no máximo, setenta estudantes por docente ou mediador pedagógico e controle de frequência dos estudantes;

- Atividade assíncrona - atividade de educação a distância na qual o estudante e o docente ou outro responsável pela atividade formativa estejam em lugares e tempos diversos.

Como parte do processo de ensino-aprendizagem acontecerão encontros para cumprimento da atividade presencial e da atividade síncrona mediada.

A carga horária da atividade presencial do curso, será cumprida com as aulas no período matutino de segunda a sexta feira. O total das aulas das atividades presenciais será cumprido com 808,5h de atividades presenciais (30,6%) somando as horas da curricularização da extensão 264h (10%), que corresponde um total de 1072,5h (40,6 %) da carga horária total do curso.

As atividades síncronas mediadas, acontecerão em encontros no espaço virtual, será promovida por videoconferência ou outra ferramenta que permita o contato em tempo real. Totalizando todas as aulas síncronas mediadas, teremos o total de 528 horas, que corresponde a 20 % da carga horária total do curso.

Os restantes das cargas horárias serão cumpridas com as atividade assíncronas 627 horas, que somando a carga horária das atividades complementares 172,5h, a carga horária do estágio 200h e a do TCCII 40h, totalizando 1039,5, corresponde os 39,3% restantes.

Os horários das aulas planejados durante a semana serão suficientes para cumprimento das atividades presenciais e das atividades síncronas mediadas. Na matriz do curso consta para cada disciplina as quantidades em horas das atividades presenciais, síncronas mediadas e assíncronas que o professor deverá cumprir.

5.2. Acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem

A avaliação do processo de ensino-aprendizagem servirá como subsídio não somente para avaliar o desempenho acadêmico do estudante, mas também deverá ser empregado como ferramenta de apontamento sobre as direções a seguir tanto pelo estudante como por docentes e gestores do curso. O estudante poderá rever seus métodos de estudo e organização de suas atividades. Os docentes poderão avaliar a necessidade de acompanhamento e orientação dos estudantes, rever as propostas pedagógicas adotadas no ensino e na avaliação, assim como os gestores poderão investigar e propor modificações (quando cabíveis). Portanto, além de avaliar o rendimento acadêmico e a assiduidade, neste processo de avaliação será possível identificar dificuldades dos estudantes, aspectos a melhorar na proposta pedagógica, verificar se os objetivos do curso estão sendo alcançados e, ao mesmo tempo, obter informações que permitam rever a proposta com o objetivo de melhorar os resultados gerados.

O estudante deverá ser avaliado de maneira contínua nas disciplinas e atividades acadêmicas, cabendo ao docente e gestores acompanharem efetivamente este processo.

A autoavaliação deverá ser realizada continuamente pelo estudante a partir do acompanhamento do rendimento acadêmico. Com isso, espera-se que o estudante desenvolva a autonomia, a responsabilidade e planejamento do seu tempo e rotina de estudos. A partir da auto-observação do seu desempenho, ele também poderá rever as suas estratégias de estudo.

O docente deverá realizar o acompanhamento do estudante e registrar os resultados. Para isso, poderá realizar observações sobre o estudante no que se refere a: acesso aos conteúdos, participação em fóruns e outras atividades, participação em atividades presenciais, a proposição de discussões e a interação com demais estudantes, docentes, entre outras.

De acordo com Decreto N° 12.456, de 19 de maio de 2025, as Instituições de Educação Superior deverão aplicar avaliações de aprendizagem presenciais, em suas sedes, em todas as suas unidades curriculares ofertadas de forma parcial ou integral em educação a distância. As avaliações de aprendizagem presenciais, deverão:

I - ocorrer periodicamente e observar os referenciais de qualidade para os cursos de graduação com oferta de ensino a distância;

II - ter peso majoritário na composição da nota final de cada unidade curricular; e

III - incluir elementos que incentivem o desenvolvimento de habilidades discursivas de análise e síntese, que componham, no mínimo, 1/3 (um terço) do peso da avaliação.

A avaliação do desempenho/acompanhamento dos estudantes no curso em cada unidade curricular será realizada através de atividades avaliativas num total de 10 pontos:

- Nas atividades assíncronas será distribuído 4 pontos.
- Nas atividades presenciais e síncronas mediadas será distribuído 6 pontos.
- Outra avaliação prevista no calendário acadêmico é o exame/prova final (10 pontos), envolvendo a critério do docente todo conteúdo. O exame/prova final será PRESENCIAL nos dias definidos pelo calendário acadêmico.

De acordo com Decreto N° 12.456, de 19 de maio de 2025, a atividade síncrona mediada deverá ter controle de frequência dos estudantes.

5.2.1 Verificação do rendimento escolar e da aprovação

Para efeito de aprovação ou reprovação em cada unidade curricular serão aplicados critérios abaixo:

I - estará APROVADO o discente que obtiver nota da disciplina (ND) maior ou igual a 6 (seis) e frequência (F) na atividade síncrona mediada e presencial igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento).

II - estará REPROVADO o discente que obtiver ND inferior a 4 (quatro) ou F na atividade síncrona mediada e presencial inferior a 75% (setenta e cinco por cento).

III - será facultada submissão ao EXAME FINAL, ao discente que obtiver ND inferior a 6 (seis) e maior ou igual a 4 (quatro) e F na atividade síncrona mediada e presencial igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento).

IV - o discente que se submeter ao exame final será considerado APROVADO caso obtenha nota mínima de 6 (sessenta por cento).

Para o discente que NÃO for APROVADO no exame final, a nota a ser registrada será aquela obtida na disciplina antes da realização desse exame (ND). Se for APROVADO, a nota final consistirá em exatamente 6 (sessenta por cento) do valor do exame.

Os critérios e valores de avaliação adotados pelo professor deverão ser explicitados em programa analítico e apresentados aos discentes no início do período letivo.

Será concedida segunda chamada da avaliação, com o mesmo conteúdo, ao discente que deixar de ser avaliado por ausência, nos casos de doença, luto, matrimônio, convocação para atividades esportivas institucionais, cívicas, jurídicas e impedimentos por motivos religiosos, desde que haja comunicação por escrito à instituição. A solicitação para prova de segunda chamada deverá ser feita pelo discente ou pais/responsáveis de discente menor de

18 anos, mediante requerimento formalizado na Secretaria de Graduação, juntamente com o documento que justifique a ausência nos casos supracitados, até 5 (cinco) dias úteis após a data da avaliação perdida ou do prazo estabelecido pelo atestado.

Terá direito ao tratamento excepcional, através de exercícios domiciliares com acompanhamento da instituição de ensino, como compensação da ausência às aulas, os alunos portadores de afecções, de acordo com o Decreto lei nº 1.044/69 (BRASIL, 1969). O atestado médico deverá conter a CID e o tempo necessário para o afastamento (conforme regulamento específico). Deverão ser respeitadas as orientações a respeito do exercício domiciliar do IF Sudeste MG (<https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/unidades/reitoria/pro-reitorias/ensino/documentos-gerais/orientacao-normativa-01-2013-proen-regime-de-exercicio-domiciliar.pdf/view>).

Os professores deverão consolidar no SIGAA, dentro do prazo previsto no Calendário Acadêmico, o Diário de Classe, que deverá conter informações completas requeridas pelo sistema, como a descrição de conteúdos e notas.

5.2.2 Avaliação da aprendizagem pelo AVA

As avaliações aplicadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) representam 4 pontos do valor total da nota da disciplina. O planejamento das atividades online busca aproveitar ao máximo os diferentes recursos oferecidos pelo AVA, como Fórum, Verdadeiro ou Falso, Múltipla Escolha, Tarefa, chats, além da solicitação de trabalhos, relatórios, entre outros.

Considerando que o uso repetitivo e exclusivo de um único tipo de instrumento avaliativo pode limitar a visão sobre o estudante, destaca-se, no âmbito do curso de tecnologia em laticínios, a diversidade das atividades avaliativas, o que é fundamental para promover uma aprendizagem mais abrangente e eficaz. Ao incorporar diferentes formatos de avaliação, os alunos têm a oportunidade de desenvolver múltiplas habilidades, desde a capacidade técnica até o pensamento crítico e a colaboração. Essa variedade também contribui para identificar e valorizar diferentes perfis de estudantes, tornando o processo de ensino mais inclusivo e alinhado com as demandas do mercado de trabalho, que exige profissionais versáteis e preparados para enfrentar desafios diversos.

6. APOIO DO DISCENTE

A Política de Assistência Estudantil desempenha um papel fundamental na promoção da permanência e do sucesso dos estudantes ao longo de sua formação acadêmica integral. Esta política adota uma abordagem inclusiva, pedagógica, digital, social e democrática do ensino, garantindo os recursos necessários para o pleno desempenho educacional.

No contexto do IF Sudeste MG, a política de assistência estudantil abrange o programa destinado a atender estudantes em situação socioeconômica vulnerável, buscando mitigar as disparidades nesse aspecto. Paralelamente, o programa de atendimento universal visa contribuir para o desenvolvimento técnico-científico dos estudantes, contribuindo para sua formação intelectual, acadêmica e profissional por meio da tríade ensino, pesquisa e extensão. Além desses programas, os estudantes contam com o suporte dos setores de psicologia, equipe técnica pedagógica, assistência social e núcleo de ações inclusivas.

Em relação às ações afirmativas destacam-se algumas iniciativas institucionais que estão sendo executadas no âmbito do IF Sudeste MG, especialmente a partir dos Núcleos de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABÍ's), bem como a execução de projetos multicampi desenvolvidos a partir da publicação dos Editais de Projetos de Ensino com Foco nas Ações Afirmativas, e ainda, o IF Sudeste MG conta com um documento que aprova a criação e regulamenta as ações dos Núcleos de Estudos em Gênero, Diversidade e Sexualidade (NEGEDS).

É relevante destacar que a Política de Assistência Estudantil do IF Sudeste MG busca a valorização e respeito à diversidade presente na instituição, abordando questões de gênero, orientação sexual, raça, etnia, religião, entre outras, por meio de Ações Afirmativas. Essas ações buscam promover a integração de iniciativas relacionadas à identidade, sexualidade, gênero, ocorrendo como uma prática social de reconhecimento de direitos historicamente negados a determinadas parcelas da população. O objetivo é contribuir para a erradicação do racismo, discriminação e preconceito entre estudantes, professores e toda a comunidade acadêmica, conforme estabelecido no Plano de Desenvolvimento Institucional em vigor na instituição.

No que diz respeito às ações inclusivas, o IF Sudeste MG possui um Plano de Acessibilidade aprovado pelo Conselho Superior, documento que indica uma série de metas e ações que foram organizadas visando a promoção de direitos das pessoas com deficiência, o compromisso com a formação humana integral e com a educação inclusiva e emancipatória.

Outro importante documento é o Guia Orientador: ações inclusivas para atendimento ao público da educação especial no IF Sudeste MG, que objetiva orientar e direcionar as ações necessárias para o desenvolvimento de uma política educacional inclusiva na instituição. Este guia serve como referência para atender aos estudantes público da educação especial, que engloba discentes com deficiência, transtorno global do desenvolvimento, altas habilidades ou superdotação e transtornos de aprendizagem.

Os Núcleos de Ações Inclusivas (NAIs) de todos os campi, após deliberação da política institucional inclusiva, contam com o suporte da Coordenação de Ações Inclusivas (CAI) na Reitoria. Essa colaboração visa implementar políticas que facilitem o acesso, a permanência e a conclusão bem-sucedida do curso pelos discentes do público da educação especial. O Núcleo Ações Inclusivas (NAI), vinculado à Direção-Geral do campus, tem a missão de apoiar a organização e a oferta do Atendimento Educacional Especializado (AEE), prestando atendimento aos estudantes com deficiência ou com mobilidade reduzida, de forma complementar ou suplementar, assegurando-lhes as condições de acesso, participação e aprendizagem. Atua em articulação com os demais setores da instituição.

O papel do NAI inclui promover o desenvolvimento de recursos didáticos e pedagógicos para eliminar as dificuldades no processo de ensino e aprendizagem desses estudantes. Isso envolve monitoramentos de reforço, atendimentos individualizados junto aos professores formadores e participação em conselhos de classe, oferecendo orientações específicas para esses estudantes.

Para promover a autonomia dos discentes atendidos pelo NAI, são disponibilizados recursos de tecnologia assistiva, como notebooks, gravadores de voz, linhas Braille, impressoras em Braille, lupas eletrônicas, tablets com softwares para comunicação alternativa, e outros equipamentos que garantem acesso ao currículo em condições equitativas.

Em conformidade com a Política Institucional de Inclusão, seguindo os Parâmetros Nacionais Curriculares e a Lei Brasileira de Inclusão, são permitidas adaptações curriculares e pedagógicas para proporcionar equidade no acesso ao currículo e na aquisição da aprendizagem pelos discentes do público da educação especial. Tais adaptações são realizadas por meio de flexibilizações, contando com a participação da comunidade escolar na elaboração coletiva.

Essas ações são documentadas em conformidade com a Política Institucional de Inclusão, utilizando o Plano Educacional Individualizado (PEI) e o Registro de Atividade Docente. As adaptações curriculares, segundo os Parâmetros Nacionais Curriculares, podem

ser definidas como adaptações de acesso à aprendizagem, envolvendo elementos físicos e materiais, e adaptações curriculares propriamente ditas, que exigem ajustes na matriz curricular.

A instituição busca garantir acessibilidade em diversos aspectos, incluindo arquitetônico, atitudinal, pedagógico e nas comunicações. A acessibilidade arquitetônica é essencial para possibilitar, com segurança e autonomia, a utilização total ou assistida de espaços, móveis e edifícios, edificações, equipamentos urbanos, serviços de transporte, dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Esta condição é respaldada pela Lei 10.098/00, regulamentada pelo Decreto nº 5.296/04.

A acessibilidade atitudinal refere-se à percepção do outro sem preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações. Todos os demais tipos de acessibilidade estão interligados a essa dimensão, uma vez que a atitude das pessoas impulsiona a remoção de barreiras.

A acessibilidade pedagógica é compreendida como a ausência de barreiras nas metodologias e técnicas de estudo. Está diretamente relacionado à concepção subjacente à atuação docente, pois a forma como os professores concebem conhecimento, aprendizagem, avaliação e inclusão educacional determinará a remoção ou persistência das barreiras pedagógicas.

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

A acessibilidade digital, por sua vez, busca eliminar barreiras na disponibilidade de comunicação, acesso físico e uso de tecnologias assistivas digitais. Isso envolve a adequação de equipamentos e programas, assim como a apresentação de conteúdo em formatos alternativos.

As políticas estabelecidas pela lei 14.254/2021, que abordam o acompanhamento abrangente para educandos com dislexia, Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) ou outros transtornos de aprendizagem, serão atendidas sempre que solicitadas. Esse suporte abrange a identificação precoce do transtorno, encaminhamento do educando para diagnóstico, apoio educacional na rede de ensino e apoio terapêutico especializado na rede de saúde, dentro das possibilidades institucionais. As ações são coordenadas pelo Núcleo de Ações Inclusivas (NAI) e contam com o apoio dos servidores dos campi.

Ademais, a equipe dos campi também estará pronta para oferecer acolhimento às Pessoas com Transtorno do Espectro Autista, garantindo, conforme estipulado pela lei 12.764/2012, acesso à educação, ensino profissionalizante e inserção no mundo do trabalho.

Há ainda, a promoção de ações voltadas ao reconhecimento das identidades de gênero, étnico-raciais, assim como dos povos indígenas, quilombolas, populações do campo, imigrantes e itinerantes. Este compromisso visa oferecer uma formação emancipadora, possibilitando uma participação plena e efetiva em igualdade de condições no processo educacional e na sociedade.

No Campus Rio Pomba, a instituição, por meio dos seus diversos setores de apoio, procura ajudar o acadêmico em suas atividades internas e externas por meio de ações de apoio a eventos, mecanismos de nivelamento, apoio pedagógico e também a Coordenação Geral de Assistência Estudantil (CGAE), que possui uma Gerência e diversas seções de apoio ao estudante.

A gerência de acompanhamento estudantil tem como principais funções, assessorar a implementação e desenvolvimento de políticas educacionais e de assistência social que melhorem a qualidade de vida dos discentes no Campus, além de participar do planejamento, organização, coordenação, acompanhamento e avaliação da execução das atividades das Seções de Assistência Estudantil, Serviço Social, Orientação Educacional e Núcleo de Ações Inclusivas. Cabe também a esta gerência zelar pelo cumprimento do Regulamento de Conduta Discente.

A Seção de Assistência Estudantil tem o objetivo principal de dar suporte à Gerência de Acompanhamento Estudantil. A Seção de Serviço Social visa promover a política de assistência estudantil, por meio de estratégias e ações junto à comunidade escolar para viabilizar o processo de construção da cidadania.

A Seção de Orientação Educacional - Apoio Pedagógico é a seção responsável pelo acompanhamento e auxílio ao estudante no sentido de enfrentar as dificuldades encontradas no processo de ensino aprendizagem e desempenho acadêmico. O desempenho do educando também é acompanhado, a fim de possibilitar alternativas que favoreçam uma aprendizagem adequada. Os alunos recebem orientação acadêmica e meios para sua adaptação ao novo ambiente e para utilizar, de modo adequado, os serviços que lhe são oferecidos pelo Instituto.

O Núcleo de Ações Inclusivas atua no atendimento ao público-alvo da educação especial e foi instituído em agosto de 2017 como parte da política institucional, aprovada pelo Conselho Superior do IF Sudeste MG e documentada, pela resolução CONSU nº20/2017 (IF Sudeste MG, 2017).

O NAI do Campus Rio Pomba é composto pelos seguintes profissionais: um Professor, um Revisor de Texto Braille e três Tradutores e Intérpretes de Língua de Sinais. Esse setor está vinculado à Gerência de Acompanhamento Estudantil. O objetivo principal do NAI é promover, na Instituição, a inclusão de todos os discentes público-alvo da educação especial. Para alcançar esse objetivo, os servidores do setor buscam criar e difundir a cultura da "educação para a convivência", com aceitação da diversidade humana, procurando também amenizar as barreiras educacionais, comunicacionais, pedagógicas e atitudinais. Para isso, o setor oferece cursos de capacitação para toda comunidade escolar, transmitindo informações para a realização e aproximação do trabalho com a diversidade humana, articulando outros setores da instituição como, por exemplo: psicologia, assistência social e pedagogia.

Dessa maneira, é possível contribuir nos debates e reflexões sobre as práticas pedagógicas aos discentes público-alvo da educação especial. Em conformidade com o que é assegurado na Lei Brasileira de Inclusão - Lei 13.146/2015, o NAI busca subsidiar o trabalho dos docentes para práticas inclusivas, estabelecendo constante diálogo e buscando junto a estes propostas e estratégias que visem tornar acessível o processo formativo do discente público-alvo da educação especial. Sendo assim, o NAI visa assessorar no desenvolvimento de recursos didáticos e pedagógicos que eliminem as dificuldades no processo de ensino aprendizagem desses estudantes. Isso se dá através de monitorias de reforço, atendimentos individualizados ao discente junto ao professor formador, participação nos conselhos de classe, oferecendo orientações às especificidades desses alunos.

Buscando oferecer maior autonomia aos discentes atendidos pelo NAI, o setor disponibiliza aos alunos recursos relacionados à tecnologia assistiva como notebooks, gravador de voz, linha braille, impressora em braille, lupa eletrônica, tablet com softwares para comunicação alternativa e outros equipamentos que possibilitam o acesso ao currículo em equidade de condições. De acordo com a Política Institucional de Inclusão, seguindo os Parâmetros Nacionais Curriculares e a Lei Brasileira de Inclusão, é permitido que sejam realizadas adaptações curriculares e pedagógicas, para que os discentes público-alvo da educação especial tenham equidade no acesso ao currículo, bem como na aquisição da aprendizagem. Tais adaptações são realizadas através de flexibilizações para que este se torne acessível ao processo de ensino-aprendizagem do educando. Para sua concretização, é primordial que toda a comunidade escolar participe da elaboração das adaptações curriculares, através de um trabalho coletivo.

Posteriormente, essas ações devem ser documentadas conforme a Política Institucional de Inclusão (Plano Educacional Individualizado - PEI e Registro de Atividade Docente). De acordo com os Parâmetros Nacionais Curriculares (MEC/SEF/SEESP, 1999, s/p), as adaptações curriculares podem ser subdivididas em duas modalidades distintas, aquelas que garantem acesso à aprendizagem e aquelas que dizem respeito a alterações nos elementos do currículo que são as adaptações curriculares propriamente ditas. As adaptações de acesso à aprendizagem ou adaptações de pequeno porte dizem respeito às alterações realizadas nos elementos físicos e materiais da aprendizagem, bem como nos recursos utilizados em sala de aula para que o aluno tenha acesso aos materiais didáticos. Elas precisam atender às especificidades educacionais dos alunos, como a presença do Tradutor e Intérprete de Língua de Sinais, materiais em Braille, piso tátil, rampas, materiais com letras ampliadas, cadeiras e mesas adaptadas, dentre outros recursos e materiais que possam oferecer maior acessibilidade no âmbito escolar, garantindo assim maior autonomia no processo formativo. Já as adaptações curriculares propriamente ditas, ou adaptações de elementos do currículo, em que há alterações na matriz curricular, são chamadas também de adaptações de grande porte e dizem respeito aos ajustes necessários no currículo para que os discentes tenham equidade no processo de aprendizagem, de acordo com suas peculiaridades. Nesse tipo de adaptação, os requisitos poderão ser estrategicamente adequados e priorizados atendendo às potencialidades de cada aluno se estendendo aos diversos métodos avaliativos.

Para que o atendimento ao aluno público-alvo da educação especial seja efetivo e a inclusão se concretize dentro da Instituição, é fundamental que as ações sejam pautadas em princípios inclusivos e que todos os setores estejam envolvidos neste processo. Desta forma, é possível oferecer uma formação emancipadora para uma articulação crítica e ativa na sociedade. Além das sessões citadas acima há também o apoio com atendimento psicológico, atendimento médico, atendimento de enfermagem, atendimento odontológico e ainda a seção de alimentação e nutrição.

Seção de Psicologia - Acompanhamento Psicopedagógico: a seção de Psicologia tem como objetivo desenvolver ações inerentes à atuação do Psicólogo no contexto escolar, priorizando a facilitação de questões que interferem na aprendizagem e na promoção de saúde mental e qualidade de vida dos discentes. De maneira atenta às dificuldades manifestadas pelos estudantes no âmbito escolar, de formas diretas e/ou indiretas, o serviço de Psicologia intervém, oferecendo a eles um espaço de acolhimento, escuta e orientação, bem como encaminhando aos serviços de atendimento da comunidade aqueles que requeiram diagnóstico e tratamento de problemas psicológicos, o que transcende a

possibilidade de solução dentro da escola, por serem estas atribuições do Psicólogo no contexto clínico. Desenvolve sua proposta envolvendo professores, coordenadores e alunos na dinâmica do processo ensino-aprendizagem, objetivando a formação integral da pessoa, bem como a integração com a comunidade interna e externa, enriquecendo, portanto, ainda mais o projeto de vida de cada pessoa envolvida no processo educativo.

Destacam-se os seguintes programas:

- a) Orientação Psicológica;
- b) Orientação Profissional;
- c) Informações de Cursos;
- d) Informação Profissional.

Seção de saúde: conta com atendimento médico, de enfermagem e odontológico. São priorizados atendimento de emergência e é realizado atendimento preventivo.

Seção de Alimentação e Nutrição: é responsável por produzir e disponibilizar à comunidade escolar alimentação de qualidade que atenda às necessidades nutricionais básicas dos discentes matriculados no IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba.

Além disso, no âmbito institucional, destacam-se programas relevantes, como os Programas de Internacionalização e Mobilidade Estudantil. O IF SUDESTE MG ainda oferece diversas oportunidades de apoio financeiro, permitindo que os alunos participem, mediante aprovação em processos seletivos, de monitoria e projetos de ensino, pesquisa, extensão.

7. REPRESENTAÇÃO ESTUDANTIL

A representação dos discentes na instituição dar-se-á mediante:

- 1. a eleição de representante de turma e de curso;
- 2. a formação do Diretório Acadêmico; e
- 3. a participação como membro nos órgãos colegiados.

A representação de turma e de curso se dará por meio de eleição entre os discentes e promoverá o elo entre o corpo discente e docente. O representante de turma terá a participação no conselho de classe, conforme estabelecido no regulamento.

O Diretório Acadêmico deverá ser criado, a partir do incentivo da instituição, porém, com a autonomia necessária para que os estudantes sejam representados. Ele deve contar com diretoria e estatuto próprio e ter, dentre outros, os seguintes objetivos: defender os interesses coletivos na relação entre aluno e instituição; fomentar e incentivar a realização

de atividades de representação político-estudantil, culturais, artísticas e esportivas entre os discentes; e zelar pela democracia e qualidade da educação na instituição.

A participação dos estudantes como membro nos órgãos colegiados, como: Colegiado de Curso, Conselho de Campus, Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE), Conselho Superior (CONSU), entre outros, visa garantir a democracia participativa e reiterar o compromisso dos discentes no processo pedagógico, bem como o reconhecimento deste direito, contribuindo para a formação da cidadania.

A representação estudantil contribui com a participação ativa do estudante na construção do conhecimento, evidenciando-se que, os discentes deverão participar das discussões das alterações do PPC, conforme Regulamento de Criação, Desativação, Reativação e atualização de Cursos Técnicos, Graduação e de Formação Inicial e Continuada (FIC) no IF Sudeste MG, podendo propor, por exemplo, alterações na estrutura curricular, ou ementário, desde que haja a anuência por parte do Colegiado de Curso para tal proposição e, posterior encaminhamento aos órgãos colegiados do instituto.

Observa-se ainda que no âmbito do IF SUDESTE MG, o Regulamento de Conduta Discente normatiza os direitos e deveres dos discentes.

Ressalta-se que, por meio da representação estudantil, há de se resguardar a qualidade da educação para todos os alunos sem qualquer distinção de etnia, raça, gênero, credo político ou religioso, orientação sexual ou quaisquer outras formas de discriminação, estimulando o interesse deles na construção de soluções para os problemas da instituição.

8. MATERIAIS DIDÁTICOS

A escolha dos materiais a serem disponibilizados aos estudantes deve ser baseada na descrição de objetivos definidos neste PPC. Além das bibliografias básicas e complementares disponíveis na biblioteca do campus Rio Pomba do IF Sudeste MG e na biblioteca digital, são oferecidos materiais de apoio ao ensino no ambiente virtual.

Assim, os docentes poderão disponibilizar slides e vídeoaulas de autoria própria e também materiais como vídeos, apostilas, artigos, livros, entre outros recursos que contribuem para o aprofundamento e enriquecimento do conhecimento em cada disciplina.

Desse modo, prioriza-se a diversidade de formatos, a partir de tecnologias e recursos que potencializam o processo de ensino e aprendizagem e promovem múltiplas formas de interação entre estudantes e corpo docente.

As vídeoaulas gravadas pelo docente e webconferências — transmissões ao vivo entre professor e estudante - são registradas e disponibilizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) da disciplina.

Outrossim, com vistas ao contínuo aprimoramento, os materiais didáticos são atualizados frequentemente, de forma a incorporar novas tecnologias e práticas pedagógicas, que enriquecem a experiência dos estudantes, sempre se pautando na garantia da qualidade, acessibilidade, diversidade e pluralidade de fontes bibliográficas.

9. CORPO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

9.1. Mediador Digital.

O Mediador Digital auxilia os estudantes na utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC's), contando com alunos selecionados que tenham conhecimento e capacidade necessários para prestarem apoio aos demais colegas discentes nas rotinas relacionadas às atividades acadêmicas que necessitam da utilização de TDIC's.

Os estudantes deverão cumprir os seguintes requisitos para desempenhar a atividade de mediador digital:

I - ter disponibilidade de computador ou notebook com acesso à Internet para desempenhar os trabalhos de mediação digital;

II - ter conhecimentos e habilidades de ferramentas tecnológicas a serem utilizadas ao longo do período letivo;

III - ter disponibilidade de 6 (seis) horas semanais para se dedicar às atividades da mediação digital, divididas entre atendimento e alinhamento com o coordenador de curso;

IV - ter disponibilidade de acompanhar os encontros presenciais dos cursos de Educação a Distância, conforme calendário letivo.

O estudante selecionado como bolsista ou como voluntário se compromete a atuar como mediador digital, desempenhando as seguintes atribuições:

I - estar disponível para atendimentos aos alunos que apresentarem dificuldades no uso das TDIC's, dentro do tempo de dedicação semanal especificado neste edital;

II - estar disponível para atendimento presencial, no período noturno, para atendimento presencial no Centro de Educação Aberta e a Distância - CEAD.

III - estar disponível para contato (telefônico, e-mail ou aplicativo de mensagem) com o coordenador do curso vinculado à vaga para o qual foi selecionado;

IV - participar de reuniões e capacitação quando convocado pelo coordenador do curso onde a mediação está ocorrendo;

V - estar atento às orientações e solicitações do Núcleo de Ações Inclusivas, quando houver discente público-alvo da educação especial;

VI - auxiliar os alunos dos cursos sob sua mediação no uso das TDICs;

VII - estar em contato permanente com os estudantes para levantamento e identificação da necessidade de auxílio;

VIII - preencher e encaminhar para o coordenador do curso, relatório semanal dos atendimentos realizados, identificando o problema do aluno, assim como a solução encontrada;

IX - preencher e encaminhar para o coordenador do curso e para o Núcleo de Ações Inclusivas, relatório semanal dos atendimentos realizados aos alunos público alvo da educação especial.

9.2. Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante do curso Tecnologia em Laticínios será constituído por docentes do curso indicados pela Diretoria de Ensino do Campus e nomeados por meio de portaria emitida pelo conselho de campus.

O NDE será constituído pelo Coordenador, Vice-coordenador e, pelo menos, cinco docentes do curso, sendo que todos os membros deverão possuir titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação devidamente reconhecidos e/ou revalidados e pertencer ao quadro permanente de pessoal do IF Sudeste MG – Campus Rio Pomba, regidos pela Lei 8.112/90 (BRASIL, 1990), Regime Jurídico Único-RJU. Na escolha dos membros para a composição do núcleo, serão considerados os requisitos dispostos no RAG.

O núcleo tem como atribuições estabelecer o perfil profissional do egresso do curso; atualizar periodicamente o Projeto Pedagógico do Curso, zelando pela integração curricular do curso; conduzir os trabalhos de reestruturação curricular, para aprovação no Colegiado de Curso, sempre que necessário; supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do curso definidas pelo Colegiado; zelar pelo cumprimento das diretrizes nacionais.

9.3. Colegiado

O Colegiado do Curso de Tecnologia em Laticínios é órgão responsável pela supervisão das atividades didáticas, pelo acompanhamento do desempenho docente e pela deliberação de assuntos referentes aos discentes do curso, dentro da Instituição.

O Colegiado é composto pelos seguintes membros: 04 (quatro) representantes docentes efetivos, 02 (dois) representantes discentes, o Coordenador de Curso; o Vice-coordenador de curso.

São atribuições do Colegiado do Curso: avaliar e deliberar a respeito do projeto pedagógico do curso e suas alterações, conforme sugestões do NDE; deliberar sobre as

normas de integralização e funcionamento do curso, respeitando o estabelecido pela legislação vigente; deliberar sobre os pedidos de prorrogação de prazo para conclusão de curso, pedidos de dispensa de pré-requisitos, aproveitamento de disciplinas e de exame de proficiência, protocolos de trabalhos de conclusão de curso; deliberar, mediante recurso, sobre decisões do Presidente do Colegiado do Curso.

9.4. Coordenação de curso

A coordenação de curso será exercida pelo professor Augusto Aloísio Benevenuto Júnior, graduado em Engenharia de Alimentos, Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos e Doutor em Engenharia Agrícola pela Universidade Federal de Viçosa, UFV. O professor é servidor efetivo, com carga horária de 40 horas, dedicação exclusiva, tendo ingressado no Instituto Federal de Minas Gerais em 2006, redistribuído para o campus Rio Pomba do IF Sudeste MG a partir de 2014.

A vice-coordenação será exercida pela professora Fabíola Cristina de Oliveira, Licenciada em Química, Mestre e Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal de Viçosa, UFV. A professora é servidora efetiva do IF Sudeste MG desde 2012, com carga horária de 40 horas, dedicação exclusiva.

Compete ao coordenador de curso:

- coordenar, supervisionar e operacionalizar os processos de ensino e aprendizagem do curso, inclusive as atividades de natureza prático-profissional, de pesquisa e de extensão;
- planejar e promover a interação entre estudantes e profissionais da educação, considerando as particularidades dos processos de ensino e aprendizagem da educação a distância;
- acompanhar o desempenho acadêmico do corpo discente, promover ações de melhoria dos processos de ensino e aprendizagem e utilizar ferramentas digitais para o aprimoramento das devolutivas de desenvolvimento acadêmico e de gestão;
- coordenar e supervisionar a execução das ações relacionadas ao Projeto Pedagógico do Curso, ao Plano de Desenvolvimento Institucional, ao cronograma e ao calendário letivo;
- coordenar e supervisionar a execução das ações relacionadas a avaliação do curso;
- implementar ações pedagógicas e acadêmicas de engajamento e permanência dos estudantes no curso;
- planejar o desenho instrucional e do percurso de aprendizado do curso.

9.5. Docentes

O corpo docente dedica-se constantemente à criação e mediação de um ambiente de ensino e aprendizagem dinâmico e vibrante, estimulando os estudantes a participarem de

atividades que incorporem metodologias ativas, promovam a interação entre colegas, grupos e professores, além de garantir um acompanhamento efetivo.

Nesse contexto, as ações docentes são direcionadas ao desenvolvimento integral dos estudantes, buscando assegurar o máximo aproveitamento dos conteúdos curriculares e facilitando a construção autônoma do conhecimento, fundamentada na prática e na análise crítica das experiências didático-pedagógicas vivenciadas ao longo do curso.

Para tanto, são incentivadas situações de aprendizagem variadas, inovadoras e enriquecedoras, sempre sob uma perspectiva reflexiva, a fim de proporcionar uma formação completa aos discentes. A atuação docente fundamenta-se em competências socioafetivas, promovendo um trabalho eficiente, a interatividade e a aprendizagem colaborativa no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). O relacionamento positivo com os alunos vai além dos limites físicos e contribui significativamente para o sucesso do processo de aprendizagem.

Desse modo, destaca-se o atendimento individualizado oferecido aos estudantes com vistas a minimizar dúvidas, evitar inseguranças e sanar as dificuldades. Busca-se, assim, conhecer o alunado e suas demandas, fomentando a participação, práticas que visam a redução da evasão, acolhimento, e aumento do nível de aprendizagem e aproveitamento.

Portanto, a partir da proximidade dos docentes com os estudantes é possível conhecer a realidade da turma sob diferentes dimensões, como pedagógica, pessoal, profissional, socioeconômica e familiar, o que visa favorecer o aprendizado, a permanência e o aproveitamento no curso.

Ao pensar na ação dos docentes em função da análise dos conteúdos em busca da organização sistemática das disciplinas abordando sua relevância para atuação profissional e acadêmica do educando, torna-se importante ressaltar que o corpo docente é orientado pela Coordenação do Curso a realizar planejamento antecipado da disciplina.

Importante destacar que nos cursos semipresenciais, o papel do professor ganha novas dimensões e responsabilidades. Além de ser o responsável pelo planejamento e pela condução das atividades, o docente atua como mediador no processo de ensino-aprendizagem. Essa atuação é fundamental para garantir o desenvolvimento dos estudantes tanto nos momentos presenciais quanto nas atividades realizadas à distância.

Assim, no curso de tecnologia em laticínios, o docente orienta, acompanha e apoia os alunos de forma personalizada, facilitando o acesso ao conhecimento e promovendo a autonomia dos estudantes. No ambiente semipresencial, ele precisa articular diferentes estratégias pedagógicas, conciliando o uso de tecnologias educacionais com as interações presenciais. Sua atuação vai além da transmissão do conteúdo: ele motiva, esclarece dúvidas, estimula o pensamento crítico e incentiva a colaboração entre os participantes.

Desta feita, os professores criam pontes entre o conteúdo proposto e as experiências dos alunos, promovendo a aprendizagem ativa. Para isso, ele deve propor desafios, fomentar discussões e criar situações-problema que estimulem a reflexão. A mediação exige escuta atenta, sensibilidade para perceber as necessidades dos alunos e habilidade para intervir de modo a potencializar o desenvolvimento de cada um.

Entre os principais desafios enfrentados pelo professor está a necessidade de manter o engajamento dos alunos nas atividades a distância, superar possíveis dificuldades técnicas e promover a integração entre os momentos presenciais e virtuais. O sucesso do processo depende da habilidade em criar um ambiente de confiança, onde os estudantes sintam-se motivados a participar, compartilhar dúvidas e construir conhecimento coletivamente.

Sua postura aberta, colaborativa e inovadora transforma o processo educacional, tornando-o mais dinâmico, inclusivo e significativo, contribuindo para formar alunos mais autônomos, críticos e preparados para os desafios do mundo contemporâneo.

Isto posto, no curso de Tecnologia em laticínios o corpo docente também realiza atividades de mediação pedagógica com esclarecimento de dúvidas acerca de questões relacionadas ao PPC do curso, metodologias e conteúdos, atua no planejamento e avaliação de aprendizagem das unidades curriculares, acompanha atividades presenciais e de educação à distância dos estudantes, realizando, ademais, atendimentos presenciais aos alunos, práticas compatíveis com o número de estudantes.

O corpo docente previsto para atuar no curso Tecnologia em Laticínios é formado por mestres e doutores, com titulação na área de conhecimento da disciplina que ministra, conforme pode ser observado no Quadro 7.

Quadro 7 - Corpo docente efetivo do curso de Tecnologia em Laticínios.

DOCENTE	GRADUAÇÃO	TITULAÇÃO MÁXIMA	ÁREA DA TITULAÇÃO	ANO DE INGRESSO NO IF SUDESTE MG	REGIME DE TRABALHO	TEMPO DE EXPERIÊNCIA EM MAGISTÉRIO ANTERIOR AO IF SUDESTE MG	DISCIPLINA MINISTRADA NO CURSO
Andréia Aparecida Albino	Bacharelado em Administração	Doutorado	Administração	2011	DE	13 anos	Marketing
Arnaldo Prata Neiva Júnior	Zootecnia	Doutorado	Zootecnia	1997	DE	-	Bovinocultura de Leite
Augusto Aloísio Benevenuto Júnior	Engenheiro de Alimentos	Doutorado	Ciência e Tecnologia de Alimentos	2006	DE	02 anos	Tópicos Especiais em Ciência e Tecnologia de Laticínios
Aurélia Dornelas de Oliveira Martins	Bacharelado em Ciência e Tecnologia de Laticínios	Doutorado	Ciência e Tecnologia de Alimentos	2009	DE	-	Higiene na Indústria de Alimentos Tecnologia de Produtos Lácteos Fermentados Probióticos na Indústria de Laticínios
Bruna Rodrigues de Freitas	Bacharelado em Administração	Mestrado	Administração	2015	DE	02 anos	Empreendedorismo, Inovação e Indústria 4.0
Bruno Gaudereto Soares	Pedagogia	Mestrado	Educação Agrícola	1998	DE	-	Instalações e Equipamentos na Indústria de Alimentos Projetos e Gestão em Laticínios

DOCENTE	GRADUAÇÃO	TITULAÇÃO MÁXIMA	ÁREA DA TITULAÇÃO	ANO DE INGRESSO NO IF SUDESTE MG	REGIME DE TRABALHO	TEMPO DE EXPERIÊNCIA EM MAGISTÉRIO ANTERIOR AO IF SUDESTE MG	DISCIPLINA MINISTRADA NO CURSO
Bruno Silva Olher	Bacharelado em Administração	Doutorado	Economia doméstica	2010	DE	04 anos	Fundamentos de Logística
Charles Okama de Souza	Bacharelado em Ciências Contábeis	Mestrado	Administração	2007	DE	-	Projetos e Gestão em Laticínios
Cleuber Antônio de Sá Silva	Bacharelado em Farmácia e Bioquímica	Doutorado	Ciência e Tecnologia de Alimentos	2009	DE	03 anos	Embalagens para Leite e Derivados
Cleuber Raimundo Silva	Tecnologia em Laticínios	Doutorado	Ciência dos Alimentos	2010	DE	-	Introdução a Ciência e Tecnologia de Laticínios Tecnologia de Produtos Lácteos Concentrados e Desidratados Processamento de Produtos Agroecológicos
Cíntia Fernandes Marcellos	Psicologia	Doutorado	Psicologia	2015	DE	04 anos	Psicologia Organizacional
Cristina Henriques Nogueira	Licenciatura em Matemática	Doutorado	Estatística e Exp. Agropecuária	2016	DE	02 anos	Estatística aplicada a Tecnologia em Laticínios

DOCENTE	GRADUAÇÃO	TITULAÇÃO MÁXIMA	ÁREA DA TITULAÇÃO	ANO DE INGRESSO NO IF SUDESTE MG	REGIME DE TRABALHO	TEMPO DE EXPERIÊNCIA EM MAGISTÉRIO ANTERIOR AO IF SUDESTE MG	DISCIPLINA MINISTRADA NO CURSO
Eliane Maurício Furtado Martins	Graduação em Economia Doméstica	Doutorado	Ciência e Tec. de Alimentos	2009	DE	-	Comunicação Oral e Escrita Trabalho de Conclusão de Curso I
Fabiana de Oliveira Martins	Bacharelado em Ciência e Tecnologia de Laticínios	Doutorado	Ciência e Tecnologia de Alimentos	2010	DE	04 anos	Inspeção Sanitária de Leite e Derivados Química de Laticínios Análise físico-química de leite e derivados Processamento de Leite de Consumo
Fabíola Cristina de Oliveira	Licenciatura em Química	Doutorado	Química	2011	DE	-	Operações Unitárias na Indústria de alimentos Análise físico-química de leite e derivados
Fátima Landim Souza	Bacharelado em Ciências Contábeis	Mestrado	Educação	2006	DE	-	Contabilidade Geral
Girlane Maria Ferreira Florindo	Letras Português/Inglês	Doutorado	Linguística	2004	DE	-	Libras - Língua Brasileira de Sinais
Henri Cócaro	Zootecnia	Doutorado	Administração	2008	DE	-	Cooperativismo Rural

DOCENTE	GRADUAÇÃO	TITULAÇÃO MÁXIMA	ÁREA DA TITULAÇÃO	ANO DE INGRESSO NO IF SUDESTE MG	REGIME DE TRABALHO	TEMPO DE EXPERIÊNCIA EM MAGISTÉRIO ANTERIOR AO IF SUDESTE MG	DISCIPLINA MINISTRADA NO CURSO
Isabela Campelo de Queiroz	Bacharelado em Nutrição	Doutorado	Ciência e Tecnologia de Alimentos	2009	DE	-	Nutrição e Metabolismo
José Manoel Martins	Bacharelado em Ciência e Tecnologia de Laticínios	Doutorado	Ciência e Tecnologia de Alimentos	2009	DE	06 anos	Ciência e Tecnologia de Queijos Queijos Especiais e Artesanais
Lucas Teixeira Ferrari	Engenheiro Ambiental	Doutorado	Agronomia	2014	DE	-	Educação Ambiental
Marcos Coutinho Mota	Graduação em Matemática	Doutorado	Matemática	2022	40 h	-	Fundamentos de Matemática
Maurílio Lopes Martins	Bacharelado em Ciência e Tecnologia de Laticínios	Doutorado	Ciência e Tecnologia de Alimentos	2007	DE	-	Microbiologia Geral Microbiologia de Leite e Derivados Produtos Lácteos UHT
Onofre Barroca de Almeida Neto	Licenciatura em Química	Doutorado	Engenharia Agrícola	2009	DE	04 anos	Química Geral Química Analítica
Patrícia Mello Coelho	Graduação em Odontologia e Licenciatura em Ciências com	Doutorado	Biologia Celular e Estrutural	2009	DE	01 ano	Biologia Celular

DOCENTE	GRADUAÇÃO	TITULAÇÃO MÁXIMA	ÁREA DA TITULAÇÃO	ANO DE INGRESSO NO IF SUDESTE MG	REGIME DE TRABALHO	TEMPO DE EXPERIÊNCIA EM MAGISTÉRIO ANTERIOR AO IF SUDESTE MG	DISCIPLINA MINISTRADA NO CURSO
	habilitação em Biologia						
Rafael Monteiro Araújo Teixeira	Zootecnia	Doutorado	Zootecnia	2011	DE	-	Bovinocultura de Leite
Raquel Vidigal Santiago	Pedagogia	Mestrado	Educação	2009	DE	-	Educação Inclusiva
Roberta Vecchi Prates	Graduação em Letras	Doutorado	Linguística	1994	DE	-	Inglês Instrumental
Rodrigo Pitanga Guedes	Bacharelado em Farmácia e Bioquímica	Doutorado	Ciências	2008	DE	06 anos	Química Orgânica Bioquímica Geral
Roselir Ribeiro da Silva	Engenharia Agrônoma	Doutorado	Ciência e Tecnologia de Alimentos	2003	DE	-	Desenvolvimento de Produtos Lácteos Tecnologia de Creme, Manteiga e Sobremesas Lácteas Gerenciamento Ambiental na Indústria de Laticínios
Silder Lamas Vecchi	Bacharelado em Ciências da Computação	Especialização	Docência do Ensino Superior	2007	DE	-	Ambientação em EaD e Informática Básica

DOCENTE	GRADUAÇÃO	TITULAÇÃO MÁXIMA	ÁREA DA TITULAÇÃO	ANO DE INGRESSO NO IF SUDESTE MG	REGIME DE TRABALHO	TEMPO DE EXPERIÊNCIA EM MAGISTÉRIO ANTERIOR AO IF SUDESTE MG	DISCIPLINA MINISTRADA NO CURSO
Sylvia Maria Demolinari Lopes	Engenharia de Alimentos	Mestrado	Engenharia de Segurança do Trabalho	2012	DE	01 ano	Segurança do Trabalho na Indústria de Laticínios
Vanessa Riani Olmi Silva	Engenharia de Alimentos	Doutorado	Ciência e Tecnologia de Alimentos	2006	DE	01 ano	Análise Sensorial
Wellington Cristina Almeida do Nascimento Benevenuto	Bacharelado em Ciência e Tecnologia de Laticínios	Doutorado	Ciência e Tecnologia de Alimentos	2006	DE	-	Biotechnology Gestão da Qualidade na Indústria de Laticínios
Wendel Fajardo dos Reis	Licenciatura Física Engenharia Civil	Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática	Física	2010	DE	-	Fundamentos de Física

9.5.1 Produção cultural, artística, científica ou tecnológica dos docentes

Os docentes do curso com suas respectivas produções cultural, artística, científica ou tecnológica estão presentes no Quadro 8.

Quadro 8 - Docentes do curso de Tecnologia em Laticínios e suas respectivas referências para consulta das produções artísticas, culturais, científicas e tecnológicas.

DOCENTE	Link para o currículo Lattes
Andréia Aparecida Albino	http://lattes.cnpq.br/1096564490474726
Arnaldo Prata Neiva Júnior	http://lattes.cnpq.br/8335540533413025
Augusto Aloísio Benevenuto Júnior	http://lattes.cnpq.br/1847895869686195
Aurélia Dornelas de Oliveira Martins	http://lattes.cnpq.br/8014717574860532
Bruna Rodrigues de Freitas	http://lattes.cnpq.br/2190226525676575
Bruno Gaudereto Soares	http://lattes.cnpq.br/4241652156036278
Bruno Silva Olher	http://lattes.cnpq.br/0094873718183063
Charles Okama de Souza	http://lattes.cnpq.br/1576766001303803
Cleuber Antônio de Sá Silva	http://lattes.cnpq.br/1288627337491573
Cleuber Raimundo da Silva	http://lattes.cnpq.br/9157460464297796
Cíntia Fernandes Marcellos	http://lattes.cnpq.br/9673612259561107
Cristina Henriques Nogueira	http://lattes.cnpq.br/4724450866403346
Eliane Maurício Furtado Martins	http://lattes.cnpq.br/5298122679203006
Fabiana de Oliveira Martins	http://lattes.cnpq.br/0254710098121325
Fabíola Cristina de Oliveira	http://lattes.cnpq.br/6223112728044639
Girlane Maria Ferreira Florindo	http://lattes.cnpq.br/2504336900775881
Henri Cócaro	http://lattes.cnpq.br/8234481283269338
Isabela Campelo de Queiroz	http://lattes.cnpq.br/7028073406499988
José Manoel Martins	http://lattes.cnpq.br/1436960094992125
Lucas Teixeira Ferrari	http://lattes.cnpq.br/3318503909491827

DOCENTE	Link para o currículo Lattes
Marcos Coutinho Mota	http://lattes.cnpq.br/2848132978459095
Maurilio Lopes Martins	http://lattes.cnpq.br/0294328117977945
Onofre Barroca de Almeida Neto	http://lattes.cnpq.br/2767183103631004
Patrícia Mello Coelho	http://lattes.cnpq.br/2333658294552706
Rafael Monteiro Araújo Teixeira	http://lattes.cnpq.br/9680326018811494
Raquel Vidigal Santiago	http://lattes.cnpq.br/7157927188294983
Roberta Vecchi Prates	http://lattes.cnpq.br/2011109707154204
Rodrigo Pitanga Guedes	http://lattes.cnpq.br/2339950014571894
Roselir Ribeiro da Silva	http://lattes.cnpq.br/2571549724859664
Sylvia Maria Demolinari Lopes	http://lattes.cnpq.br/3257889716904461
Silder Lamas Vecchi	http://lattes.cnpq.br/3282669521122979
Vanessa Riani Olmi Silva	http://lattes.cnpq.br/6707960339138097
Wellington Cristina Almeida do Nascimento Benevenuto	http://lattes.cnpq.br/0414181182362458
Wendel Fajardo dos Reis	http://lattes.cnpq.br/9875784857914398

9.6. Técnico-administrativo

A equipe acadêmica também é composta por servidores técnico-administrativos. Esta equipe estará envolvida no planejamento e execução de atividades do curso e no apoio ao desenvolvimento de atividades. Quadro 9 apresenta a equipe que atenderá ao curso. Especificamente, haverá também uma equipe multidisciplinar atuante no curso, composta por especialista em componentes curriculares, organizadores de material didático, revisores de língua portuguesa e programadores visuais.

Todos os membros da equipe deverão exercer uma função específica, considerando as especificidades que esta modalidade de curso exige, como: fundamentos sobre educação a distância e as legislações vigentes; o uso de tecnologias da informação e comunicação e a utilização de plataforma de ensino e de gestão acadêmica (SIGAA).

Quadro 9 - Corpo técnico-administrativo que atende ao curso

FUNÇÃO	QUANTITATIVO
Coordenador Geral de Registro Escolar	1
Coordenador Geral de Graduação	1
Secretária de Registro Escolar	2
Técnico de Laboratório	4
Técnico em Alimentos	3
Chefia de produção do departamento	1
Chefia do departamento acadêmico	1
Pedagoga	5
Técnico em Assuntos Educacionais	9
Assistente Administrativo	2
Assistente de Alunos	2
Psicóloga	1
Assistente Social	2
Médicos	1
Dentistas	2
Enfermeiros	2
Coordenação de ensino a distância	1
Assistente em tecnologia da informação	1
Equipe multidisciplinar	1

10. INFRAESTRUTURA

10.1. Espaço físico disponível e uso da área física do campus

O IF Sudeste MG Campus Rio Pomba está situado em uma estrutura de fazenda, possui área de 2.179.977,00 m² e conta com a estrutura geral discriminada no Quadro 2.

Quadro 2 - Infraestrutura geral do Campus Rio Pomba

DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO
Edificações	107
Estacionamento	10
Salas de aula	48
Salas de apoio pedagógico	32
Salas de estudos	29
Salas de professores	17
Laboratórios (incluídos os laboratórios específicos para a área de atuação profissional)	74
Laboratório de informática	11
Biblioteca	1
Refeitório	1
Quadras esportivas	2
Pista de atletismo	1
Campos de futebol	2
Salas administrativas	34
Salas de reuniões	7
Estúdio de gravação	1
Auditórios	3
Unidades Educativas de Produção	19
Unidades de atendimento ambulatorial	1
Consultório dentário	1

Fonte: Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2021-2025.

Além da infraestrutura geral citada, o campus Rio Pomba conta com o Centro de Educação Aberta a Distância (CEAD), que está instalado em prédio próprio para as atividades do ensino à distância. A construção é nova e foi concebida para atender às exigências desta modalidade de ensino. O prédio possui:

- 01 (um) laboratório de informática para uso de professores e estudantes;

- 01 (uma) sala de aula com 25 lugares dotada com equipamento de videoconferência;
- 01 (uma) sala de aula com 40 lugares dotada com projetor interativo;
- 01 (uma) sala da coordenação geral com biblioteca setorial (com banheiro individual); - 01 (uma) sala para a Coordenação do AVA;
- 01 (um) estúdio para gravação/edição de videoaulas;
- 01 (um) almoxarifado para material didático;
- 01 (um) almoxarifado geral;
- 01 (uma) sala de secretaria;
- 02 (dois) banheiros para estudantes e servidores (masculino e feminino).

No mesmo prédio também estão alocados recursos de Tecnologia de Informação e Comunicação - TIC para a utilização nos cursos, tais como: 30 computadores, 11 equipamentos de videoconferência, 5 projetores interativos, 8 projetores multimídia, 15 caixas de som para computador, 5 HDs externos de 1 tb, 15 fones de ouvido, 25 webcam, 3 microfones sem fio, 50 nobreaks, 2 telefones sem fio, 58 estabilizadores, 2 servidores, 5 switch de 48 portas, 45 switch de 24 portas, 14 roteadores wirelles, 6 equipamentos wirelles, 1 TV de 65 polegadas, 2 impressoras, 1 câmera fotográfica, 1 câmera filmadora portátil, 4 câmeras filmadoras HD, 12 luminárias de luz fria para estúdio, 4 iluminadores halógenos de 1000 watts e 4 tripés de iluminação.

O campus possui uma extensa área arborizada, propiciando um ambiente saudável e tranquilo, ideal para a atividade que se destina. Os banheiros são adequados para deficientes físicos e bem dispostos nos prédios da instituição. Possui serviço terceirizado de mecanografia (encadernação, impressão e cópias), contratado por meio de licitação.

Os discentes têm acesso à água potável em todos os prédios da instituição por meio de bebedouros estrategicamente instalados. O abastecimento de água é realizado por poço artesiano, fonte/rio/igarapé e córrego. O esgoto sanitário é destinado à rede pública e fossa. O abastecimento de energia elétrica é feito pela rede pública e energia solar. O lixo produzido é coletado periodicamente pela rede municipal de coleta, mas também se recicla.

O campus conta com o setor de assistência odontológica, o posto de vendas, a Cooperativa-escola, refeitório, lanchonete, auditório, ginásios poliesportivos e campos de futebol e quiosques. Estes últimos permitem a interação e a convivência entre os estudantes dos cursos técnicos e de graduação. Nestes locais, os estudantes têm acesso à internet e energia elétrica.

Diante do exposto, o campus possui toda a estrutura administrativa necessária para o desenvolvimento do curso. O Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos do Campus Rio Pomba, oferece os espaços físicos discriminados no Quadro 3.

Quadro 3: Espaços físicos do Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos

Descrição	Quantidade	Área (m²)	Capacidade
Gabinetes de trabalho para docentes	9	130,85	-
Laboratórios específicos e de apoio técnico	7	476,43	-
Sala de reunião	1	78,39	35
Sala da coordenação do curso	1	14,4	4
Unid. de processamento de leite e derivados	1	250	16,7

A unidade de processamento de leite e derivados atende tanto às aulas práticas das disciplinas de caráter tecnológico como às atividades de pesquisa, extensão e estágios supervisionados e apresenta a estrutura e equipamentos listados no Quadro 4.

Quadro 4 - Área de processamento de leite e material permanente contido na mesma

UNIDADE DE PROCESSAMENTO DE LEITE E DERIVADOS		Área (m²)	Capacidade (Alunos)	m² por aluno
		250	15	16,7
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE		
1	Caldeira geradora de vapor	1		
2	Tanque simples inox 300 litros para recepção de leite	1		
3	Conjunto de tubulação inox 1,5 c/ válvula para leite	1		
4	Bomba mono hx 30 sanitária	1		
5	Tanque de fab de queijo c/parede dupla de 300 e 1.000 L	3		
6	Prateleira fibra p/ queijo	1		
7	Tanque para salga 2x1 em fibra	1		
8	Mesa aço inox 1.85x0.85	1		
9	Conjunto prateleiras p/ escorrer queijo	1		
10	Datador de bancada	1		
11	Conjunto liras, pá e garfo para fabricação de queijo	2		

12	Conjunto cubas com cinco unidades	1
13	Conjunto prateleiras em fibras	1
14	Tacho inox a vapor para fabricação de doce de leite	2
15	Conjunto prateleira em fibras p/ câmaras frias	1
16	Bomba helicoidal para fabricação de iogurte	1
17	Tanque de fermentação p/iogurte c/agitador 300 e 500 L	2
18	Termorregulador gráfico	1
19	Centrífuga padronizadora leite	1
20	Suporte p/ tanque recepção	1
21	Fermenteira para preparo de fermento 50 L	1
22	Máquina dosar / datar e selar para iogurte	1
23	Mesa aço inox 1.85 x 0.85 com rodas	1
24	Seladora manual para copos de 140 e 200 gramas	1
25	Dosador p/ doce de leite	1
26	Máquina p/ filar massa muçarela c/ tacho garfos	1
27	Envasadora leite pasteurizado eletrônica - Almoxarifado	1
28	Pasteurizador de leite com 1 bomba 1 filtro 1 valvetc	1
29	Kit transformação para vapor	1
30	Compressor de alta pressão	1
31	Bomba sanitária em aço inox	1
32	Tanque equilíbrio do pasteurizador de leite	2
33	Mangueira p/ vapor	1
34	Válvula de retorno de fluxo CIP	1
35	Prensa para queijo	3
36	Balança digital de precisão 5g a 5Kg	2
37	Balança digital 300Kg	1
38	Lavador com pedal para higienização das mãos	2

39	Seladora a vácuo mod. 5300 c/barras de selagem	1
40	Filtro de água industrial c/ reversão de fluxo para limpeza	1
41	Câmara para armazenamento de produto acabado, rotulado e pronto para comercialização	1
42	Filtro inox de linha de leite para o pasteurizador	1
43	Batedeira de manteiga	1
44	Balde inox graduado de 10 litros com bico em aço	2
45	Banco de frios construído em chapa de aço carbono e cantoneira com tratamento antiferrugem com revestimento interno em aço carbônico e pintura epóxi. Isolação com placa de isopor de 10cm, tubulação em cobre com o diâmetro de 0,5". Unidade de refrigeração hermético com painel de controle elétrico, filtro de óleo, secador, válvula de expansão ou tubo capilar com capacidade para resfriar 10000l de água	1
46	Câmara frigorífica em poliestireno expandido para produtos acabados medindo 3,45x4,60x2,90. Temperatura de 0 a 5°C	1
47	Câmara frigorífica para salga de queijos, medindo 3,45x4,60x2,90. Temperatura de 4 a 12°C	1
48	Câmara frigorífica para cura de queijos, medindo 3,45x4,60x2,90. Temperatura de 10 a 12°C	1
49	Câmara frigorífica em poliestireno expandido para estocagem de iogurte, medindo 3,45x4,60x2,90. Temperatura de 0 a 5°C	1
50	Relógio de parede para controle de horário e tempos de processamento	1
51	Extintor de incêndio	1
52	Mesa de fibra 2,0 m x 1,0 m x 0,30 m	1
53	Tanque de aço inox 200 L	1
54	Mesa Parati 0,72 m x 1,20 m	1
55	Painel elétrico	1
56	Prensa para grade de leite	1
57	Carro de mão	1

58	Kit tubulação aço inox	1
59	Tanque formato cilíndrico para encolhimento 120 L	1
60	Mesa em aço inox	2
61	Chave seccionadora blindada (padrão de luz)	1
62	Tanque inox AISI 304, cilíndrico, 100 L, suporte, tubulação e registro	1
63	Carrinho estruturado em tubo industrial – transporte de latão de 60 Kg	1
64	Lava botas	1
65	Crioscópio para análise de leite	1
66	Potenciômetro	1
67	Centrífuga para análise de gordura de leite	1
68	Balança digital até 3 kg	1
69	Kit de vidraria (butirômetros, pipetas, béquer) para laboratório de análise de rotina de laticínios	1

10.2. Biblioteca

A Biblioteca Jofre Moreira através do seu acervo de livros impressos e virtuais, multimídias e outras publicações dos mais variados assuntos é um ambiente facilitador da formação acadêmica, que permite a interação entre os usuários e diversas possibilidades de projetos de gestão da informação, de ensino, pesquisa e extensão, em seus aspectos científico, técnico e humanista- cultural.

Na biblioteca do campus há um vasto acervo bibliográfico distribuído nas diversas áreas. Conta com acervo físico de, aproximadamente, 42000 exemplares, todo informatizado, tombado e catalogado com o número de patrimônio da Instituição, Cutter e CDD. Acesso ao Sistema através do endereço eletrônico: <https://riopomba.phlweb.com.br/cgi-bin/wxis.exe?IsisScript=phl82.xis&cipar=phl82.cip&lang=por>.

Além disso, possui acervo virtual na plataforma Minha Biblioteca, atendendo às bibliografias dos cursos de graduação e pós-graduação, facilitando o acesso aos conteúdos de forma prática através do sistema: <https://dliportal.zbra.com.br/Login.aspx?key=ifsudestemg>.

Para complemento do acervo virtual, a Biblioteca ainda disponibiliza o repositório institucional, caracterizado por Trabalhos de Conclusão de Cursos. Acesso ao Sistema: https://sistemas.riopomba.ifsudestemg.edu.br/cgg/pub/Consulta_tc.

No que tange ao espaço físico, conta, atualmente, com uma área de 1.200 m², distribuída em dois pavimentos com acessibilidade. Possui amplo espaço para acomodação dos livros, 46 estações individuais de estudo com divisórias, 16 estações coletivas de estudo com 70 assentos, além de 40 computadores com acesso à internet para execução de trabalhos acadêmicos. Seu horário de funcionamento é de segunda à sexta-feira de 7h até as 22h.

Os serviços obedecem à política de desenvolvimento do acervo, que consiste em uma análise qualitativa e quantitativa do material bibliográfico de determinada área do conhecimento, direcionando os coordenadores e professores, para as devidas atualizações.

ACERVO

ACERVO DA BIBLIOTECA DO CAMPUS RIO POMBA - IF SUDESTE MG		
MATERIAL	Área de Conhecimento	Exemplares
LIVROS	Ciências Agrárias	6053
	Ciências Biológicas	2417
	Ciências Exatas e da Terra	8423
	Ciências Humanas	5967
	Ciências Sociais Aplicadas	5900
	Ciências da Saúde	2757
	Engenharias	416
	Linguística, Letras e Artes	5841
	Outros	2524
	TOTAL	40298
CDS	Área de Conhecimento	Exemplares
	Ciências Agrárias	50
	Ciências Biológicas	58
	Ciências Exatas e da Terra	67
	Ciências Humanas	43
	Ciências Sociais Aplicadas	35
	Ciências da Saúde	19
	Engenharias	7
	Linguística, Letras e Artes	45
	Outros	-
	TOTAL	324
DVDS	Área de Conhecimento	Exemplares
	Ciências Agrárias	148
	Ciências Biológicas	58
	Ciências Exatas e da Terra	11
	Ciências Humanas	23
	Ciências Sociais Aplicadas	28
	Ciências da Saúde	19
	Engenharias	1
	Linguística, Letras e Artes	23
	Outros	-
	TOTAL	311

10.3. Laboratórios

O curso de Tecnologia em Laticínios conta com a estrutura dos laboratórios de informática, microbiologia básica, microbiologia de alimentos, análises físico-químicas de leite e derivados, análise de alimentos, desenvolvimento de produtos e análise sensorial, totalizando sete (7) laboratórios, que são equipados para as atividades de ensino, pesquisa e extensão. Os laboratórios estão localizados no Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos do campus Rio Pomba e não são compartilhados com nenhuma outra instituição. Os laboratórios funcionam de 07h às 22h, incluindo finais de semana e feriados, conforme necessidades dos estudantes e consentimento dos professores orientadores. Assim, diante dessa estrutura e flexibilidade, não se pretende utilizar laboratórios de outras Instituições de Ensino para as atividades do curso. Os dados a seguir apresentam resumidamente as informações gerais sobre os laboratórios a serem utilizados como espaço, equipamentos e quantidades.

- **Laboratório de informática** - área: 56 m²; finalidade: acesso à internet e aulas práticas; recursos disponíveis: microcomputadores (25), estabilizador de tensão (25); softwares instalados: Windows XP com pacote BrOffice 3.0 (25).

- **Laboratório de microbiologia básica** - área: 48 m²; capacidade: 15 alunos; finalidade: isolamento e identificação de micro-organismos de alimentos e bebidas, desenvolvimento de fermentações e de experimentos de biotecnologia; recursos disponíveis: agitador de tubos Vortex (01), ar condicionado (01), autoclave vertical (04), balança eletrônica de precisão (01), balança semianalítica (03), banho maria inox com agitação (02), banho maria inox sem agitação (01), câmara de fluxo laminar vertical (03), BOD (01), caneca inox cabo curto (02), conjunto lavador de pipetas (01), contador de colônias (03), destilador de água (01), estojo inox para esterilizar placas (11), estojo inox para esterilizar pipetas (02), estufa com circulação de ar para esterilização e secagem (01), estufa de laboratório bacteriológico (06), estufa sem circulação para esterilização e secagem (02), forno de micro-ondas (01), geladeira duplex (02), geladeira de 280 litros (02), homogeneizador de amostras (02), jarra de anaerobiose pequena (05), microscópio estereoscópio binocular com sistema de acoplamento de câmara (01), microscópio (04), pipeta automática (15).

- **Laboratório de microbiologia de alimentos** – capacidade: 25 alunos; finalidade: ensaios microbiológicos com culturas puras, análises microbiológicas de alimentos e avaliação de comportamento microbiano em alimentos e bebidas; recursos disponíveis: Vortex (15), agitador de amostras tipo orbital (01), agitador magnético com aquecimento (02), autoclave vertical (02), balança analítica (01), balança semi analítica (03), banho maria inox com agitação (03), banho maria sem agitação (01), barrilete de 100 litros (01), câmara de fluxo laminar vertical (01), câmara termostática BOD (03), centrífuga para tubos de eppendorf (01), contador de colônias (03), destilador de água (02), estufa de incubação (06), estufa sem circulação para esterilização e secagem (01), freezer de 180 litros (01), forno de micro-ondas 28 litros (01), geladeira duplex de 280 litros (03), homogeneizador de amostras microbiológicas *stomaker* (02), jarra de anaerobiose (08), microcomputador completo (01),

microscópio (19), potenciômetro (02), pipetas automáticas fixas (20), pipetas automáticas reguláveis (10), termobloco para tubos de ensaio (01), ultrafreezer (01), centrífuga refrigerada para frascos de 50 a 500 mL (01), Medidor de atividade de água Aqualab (01).

- **Laboratório de análises físico-químicas de leite e derivados** – área: 48 m²; capacidade: 15 alunos; finalidade: caracterização físico-química de leite e derivados e detecção de fraudes; recursos disponíveis: agitador magnético (02), balança digital analítica (03), Balança semianalítica (01), banho maria digital com agitação (03), banho maria digital sem agitação (02), bloco digestor de alimentos, com termostato com capacidade para 40 tubos (01), bomba de vácuo (03), câmara termostática BOD (03), capela de exaustão de gases (02), centrífuga para análise de gordura (02), chapa aquecedora retangular (01), chuveiro com lavador de rosto (03), colorímetro fotoelétrico - 420 a 660 nm (01), crioscópio eletrônico digital (01), deionizador de água (01), dessecador com vacuômetro (04), dessecador de vidro (04), destilador de água (02), destilador de nitrogênio Kjeldahl (01), disco de Ackermann (02), espectrofotômetro UV/Visível (01), estufa a vácuo com bomba de vácuo (01), estufa com circulação de ar (01), evaporador com banho-maria rotacional (01), forno mufla (02), geladeira com capacidade de 280 L (01), lavador automático de pipetas (01), potenciômetro de bancada (04), microcomputador com impressora matricial (01), micropipetas automáticas (03), processador Walita (01), refratômetro (01), refratômetro ABBÉ de bancada (01), relógio minuteiro (01), turbidímetro (01), viscosímetro (01).

- **Laboratório de análise de alimentos** – capacidade: 25 alunos; finalidade: experimentações relacionadas a análises e caracterização de propriedades físico-química de alimentos e bebidas; recursos disponíveis: agitador magnético com aquecimento (06), agitador de amostras tipo orbital (01), balança digital analítica (02), balança semianalítica (01), balança para pesagem de amostras - 6kg (01), banho-maria digital com agitação (01), banho-maria digital sem agitação (01), barrilete de 100 litros (01), bloco digestor para amostras de alimentos (01), bomba de vácuo e pressão (01), câmara BOD (01), capela de exaustão de gases (03), centrífuga para análise de gordura em leite (01), chuveiro com lavador de rosto (01), dessecador de vidro (03), destilador de água (01), disco de Ackermann (02), estufa sem circulação para esterilização e secagem (04), Extrator Soxhlet para 6 provas (01), evaporador com banho-maria rotacional (01), freezer de 260 litros (01), forno Mufla (01), geladeira duplex -280 L (01), potenciômetro de bancada (01), refratômetro ABBÉ de bancada (01), turbidímetro para água (01), texturômetro (01), colorímetro (01), cromatógrafo a gás (01).

- **Laboratório de desenvolvimento de produtos** – área: 48 m²; capacidade: 15 alunos; contém: agitador mecânico com controle de velocidade (03); cabines de prova com lâmpadas (05); câmara BOD (01); extrator Soxhlet para 6 provas (01); fogão industrial em aço com duas bocas (01); geladeira 280 litros (02).

- **Laboratório de análise sensorial** – capacidade: 20 alunos; finalidade: experimentações e procedimentos de análise sensorial de alimentos e bebidas; recursos disponíveis: sala de elaboração equipada com Freezer de 260 L (01); fogão em aço com 04 bocas, forno e botijão de gás (01), geladeira duplex com capacidade de 280 L (01), almoxarifado, sala de reunião, ambiente com dez (10) cabines de prova individuais.

O curso conta, também, com as Unidades de Produtos de Origem Vegetal e de Processamento de Carnes e Derivados, caldeira, câmara fria, almoxarifado para as unidades de processamento, ordenhadeira mecânica, tanque de expansão para leite, estação de tratamento de água, secretaria de graduação e pós-graduação, refeitório e mecanografia.

10.4. Sala de aula

Para a condução das aulas teóricas o curso conta com os ambientes apresentados no Quadro 5, sendo que todos eles possuem quadro branco.

Quadro 5: Ambientes utilizados como salas de aula pelo curso

AMBIENTES	SALA	LOCALIZAÇÃO	ÁREA (m ²)	CAPACIDADE (ALUNOS)
CTA1	CTA1	Dep. Ciência e Tecnologia de Alimentos	48	45
CTA 2	CTA 2	Dep. Ciências e Tecnologia de Alimentos	48	45
Sala 10 e outras	Sala 10 e outras	Prédio Central	50	70
Desenho Técnico	Desenho Técnico	Desenho Técnico	96	40
Anfiteatro	Anfiteatro	Centro de Treinamento	120	120
Anfiteatro	Anfiteatro	Prédio Central	80	80

Os equipamentos audiovisuais e outros materiais auxiliares estão disponíveis para uso, na condução das aulas do curso, a saber: três (03) câmeras digitais; uma (01) copiadora; cinco(05) datashows; uma (01) fax-símile; quatro (04) gravadores de DVD e três (03) retroprojetores.

11. AVALIAÇÃO DO CURSO

O processo de avaliação do curso está descrito no programa de avaliação institucional do IF SUDESTE MG - Campus Rio Pomba. É um processo contínuo com permanente

interação que visa ao aperfeiçoamento do curso. Todo final de semestre a Comissão Própria de Avaliação (CPA) aplica instrumentos junto aos estudantes para avaliação do desenvolvimento do curso. Os resultados são trabalhados juntamente com os professores para reavaliação. Realiza-se também, avaliação com os docentes e pessoal técnico-administrativo. Portanto, com o referido programa pode-se, todo início de semestre, traçar novas metas e implementar o planejamento estratégico.

A avaliação institucional é uma preocupação constante e atividade perene no Instituto, que visa à busca da qualidade do ensino, da pesquisa e da extensão, como decorrência da procura de aprimoramento permanente do profissional, exigido pelas novas expectativas sociais. Resulta daí a meta de perseguir a qualidade, por meio da participação e da autocrítica, com o envolvimento da totalidade da comunidade acadêmica, partindo do equacionamento e identificação dos fatores positivos ou negativos nos desempenhos docente, discente e administrativo para o planejamento na tomada de decisões. Tudo isto está organizado e sistematizado nas diversas atividades de avaliação, já existentes, em um processo de qualificação implementado em todos os campi do IF Sudeste MG.

Observando a legislação pertinente ao assunto, encontra-se inserta nos seguintes diplomas legais:

1. o art. 209 da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988);
2. o art. 3º e seus parágrafos e o art. 4º, da Lei 9.131/95 (BRASIL, 1995);
3. o Decreto nº 9.235 de 15 de dezembro de 2001 (BRASIL, 2001);
4. a Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (LDB);

Estão envolvidos na avaliação institucional todos os serviços prestados pela Instituição, nas atividades-fim (ensino, pesquisa e extensão) e nas atividades - meio (apoio administrativo). Nenhum setor está excluído: perpassa desde a Direção Geral, seus integrantes, até a zeladoria, conservação e limpeza.

Assim, são avaliados os seguintes aspectos na instituição:

1. na administração geral: efetividade (atividade real, resultado verdadeiro, regularidade) e do funcionamento da organização interna, relações entre entidade mantenedora e a instituição de ensino, eficiência (ação, força, eficácia) das atividades-meio em relação aos objetivos finalísticos (fatores humanos, biblioteca, recursos materiais etc.);
2. na administração acadêmica: adequação dos currículos dos cursos de graduação e da gestão de sua execução, adequação do controle do atendimento às exigências regimentais de execução do currículo, adequação dos critérios e procedimentos de avaliação do rendimento escolar.

A avaliação, específica para cada curso de graduação, leva em conta, ainda, os parâmetros fixados pelo MEC, os exames nacionais de curso e os seguintes indicadores:

1. taxas de escolarização bruta e líquida;
2. taxas de disponibilidade e de utilização de vagas para ingresso;
3. taxas de evasão e de produtividade;
4. tempo médio para conclusão do curso;
5. índices de qualificação do corpo docente;

6. relação média alunos por docente;
7. tamanho médio das turmas.

A avaliação da qualidade do curso é realizada mediante aplicação de questionários aos discentes e docentes, solicitando que pontuem os diversos tópicos com notas que variam da seguinte forma:

- 0 – Caso não tenham condições de responder,
- 1 – Péssimo,
- 2 – Ruim,
- 3 – Regular,
- 4 – Bom,
- 5 – Ótimo.

Os tópicos são compreendidos em questões a respeito da infraestrutura e serviços (biblioteca, laboratórios, mecanografia, recursos audiovisuais, salas de aula, secretaria, unidades de processamento), da coordenação de curso (repasso de informações, disponibilidade de atendimento e de forma geral), dos docentes (relacionamento, pontualidade, assiduidade, dentre outros), além de uma autoavaliação dos discentes. Essa avaliação é mensurada pela coordenação de curso e comparada.

Especificamente em relação ao Tecnologia em Laticínios, serão observados na avaliação os indicadores adiante, conforme a orientação da Comissão de Especialistas da SESU/MEC:

- 1- o corpo docente do curso, quanto ao regime de trabalho; qualificação acadêmica; produção científica; qualificação mínima para contratação;
- 2- qualificação e regime de trabalho do responsável pelo curso; experiência profissional; e experiência no magistério superior;
- 3- organização didático-pedagógica, no tocante à estrutura curricular;
- 4- pesquisa e produção científica; Centro de Psicologia Aplicada; ações de extensão; e sistema de avaliação do desempenho discente;
- 5- corpo discente, na relação média docente/aluno, no limite máximo de alunos por turma, na monitoria institucionalizada e no serviço de acompanhamento de egressos;
- 6- infraestrutura, quanto à informatização, auditório, adequação das salas de aulas, recursos audiovisuais, biblioteca, salas individuais para professores em tempo integral e o acesso a redes de comunicação científica.

A avaliação Institucional é um instrumento usado pelas IES, com o propósito de conhecer a imagem da instituição junto a seus clientes, que são as pessoas mais importantes no serviço que presta. A partir da análise dos resultados é possível revisar o Projeto Pedagógico, juntamente com o planejamento econômico-financeiro para poder realizar investimentos materiais e humanos em cada setor e traçar o caminho que a instituição deverá seguir.

No final de cada semestre serão disponibilizados questionários de autoavaliação aos discentes e docentes. Essa ferramenta visa identificar os acertos e possíveis problemas, para subsidiar propostas de soluções que melhorem a qualidade do curso. No questionário do professor, serão abordados temas como: atuação didática e postura profissional;

infraestrutura da instituição; o contexto do curso; e avaliação dos discentes. Já no questionário destinado aos discentes serão avaliados: atuação didática e postura profissional de cada professor; infraestrutura da instituição e autoavaliação dos próprios discentes.

Finalmente, o Núcleo Docente Estruturante (NDE), composto por professores efetivos com regime de dedicação exclusiva, tem como objetivo formular, implementar e desenvolver o Projeto Pedagógico do curso, bem como verificar sua efetiva implantação de forma a garantir a qualidade do Curso.

Os estudantes do curso Tecnologia em Laticínios não são inscritos e nem realizam o exame do ENADE pois o curso não se enquadra, ainda, nas áreas de seu ciclo avaliativo.

12. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

De acordo com Regulamento Acadêmico de Graduação em vigor, o IF Sudeste MG expedirá diploma de Tecnólogo(a) em Laticínios aos discentes que concluírem com aprovação toda a matriz curricular do curso. O diploma é emitido no formato digital via sistema acadêmico SIGAA.

A emissão dos diploma, além do histórico acadêmico (onde constarão as disciplinas em que o discente obtiver aprovação, aproveitamento ou dispensa, suas respectivas cargas horárias, o período em que foram cursadas, aproveitadas ou dispensadas e a média final) será realizada de acordo com o Regulamento de Registro de Certificados e Diplomas do IF Sudeste MG.

13. REFERÊNCIAS PARA CONCEPÇÃO DO PPC

BRASIL. Decreto nº 12.456, de 19 de maio de 2025. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, edição 93, p. 1, 20 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria MEC nº 378, de 19 de maio de 2025. Dispõe sobre os formatos de oferta dos cursos superiores de graduação. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 93, p. 103, 20 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria MEC nº 506, de 10 de julho de 2025. Regulamenta o Decreto nº 12.456, de 19 de maio de 2025, que trata da oferta de educação a distância por Instituições de Educação Superior – IES em cursos de graduação, no que se refere à formação acadêmica e às atribuições do corpo docente, dos mediadores pedagógicos, dos tutores e dos responsáveis pelos Polos de Educação a Distância – Polos EaD, às atividades presenciais e avaliações de aprendizagem, aos materiais didáticos e plataformas digitais, bem como à criação, funcionamento, alteração de endereço e extinção dos Polos EaD. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 130, p. 34, 14 jul. 2025.

BRASIL. Lei Nº 3.092, de 29 de dezembro de 1956. Cria a escola agrícola de Rio Pomba, no estado de Minas Gerais, e dá outras providências. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/1950-1969/L3092.htm

_____. Decreto Nº 53.558, de 13 de fevereiro de 1964. Altera a denominação de escolas de iniciação agrícola, agrícolas e agrotécnicas. Disponível

em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/decreto/1950-1969/D53558.htm

_____. Decreto Nº 62.178, de 25 de janeiro de 1968. Provê sobre a transferência de estabelecimentos de ensino agrícola para Universidades e dá outras providências.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/decreto/1950-1969/D62178.htm

_____. Decreto-Lei Nº 1.044, de 21 de outubro de 1969. Dispõe sobre tratamento excepcional para os alunos portadores das afecções que indica.. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del1044.htm

_____. Lei Nº 6.202, de 17 de abril de 1975. Atribui à estudante em estado de gestação o regime de exercícios domiciliares instituído pelo Decreto-lei nº 1.044, de 1969, e dá outras providências. Disponível em:

<https://legis.senado.leg.br/norma/548078#:~:text=Atribui%20a%20estudante%20em%20estado,1969%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias.>

_____. Lei Nº 715, de 30 de julho de 1969. Dispõe sobre o abono de faltas àqueles que precisarem faltar a suas atividades civis para prestarem serviço militar conscrito.

Disponível em: [https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1960-1969/decreto-lei-715-30-julho-1969-374749-publicacaooriginal-1-pe.html#:~:text=Altera%20dispositivo%20da%20Lei%20n%C2%BA,\(Lei%20do%20Servi%C3%A7o%20Militar\).&text=suas%20faltas%20abonadas%20para%20todos%20os%20feitos.%22](https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1960-1969/decreto-lei-715-30-julho-1969-374749-publicacaooriginal-1-pe.html#:~:text=Altera%20dispositivo%20da%20Lei%20n%C2%BA,(Lei%20do%20Servi%C3%A7o%20Militar).&text=suas%20faltas%20abonadas%20para%20todos%20os%20feitos.%22)

_____. Decreto Nº 83.935, de 04 de setembro de 1979. Altera a denominação dos estabelecimentos de ensino que indica. Disponível

em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/Atos/decretos/1979/D83935.html

_____. Decreto Nº 85.587, de 29 de dezembro de 1980. Aprova o Regulamento para o Corpo de Oficiais da Reserva do Exército (R/68 - RCORE) e dá outras providências..

Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1980-1987/decreto-85587-29-dezembro-1980-435139-publicacaooriginal-1-pe.html#:~:text=Aprova%20o%20Regulamento%20para%20o,com%20o%20disposto%20nos%20Art.>

_____. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm

_____. Lei Nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/l8112cons.htm

_____. Lei Nº 8.731, de 16 de novembro de 1993. Transforma as Escolas Agrotécnicas Federais em autarquias e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8731.htm

_____. Portaria Nº 1793, de dezembro de 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/portaria1793.pdf>

_____. Lei Nº 9.131, de 24 de novembro de 1995. Altera dispositivos da Lei no 4.024, de 20 de dezembro de 1961, e dá outras providências. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>

_____. Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, dezembro de 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm

_____. Resolução CNE/CEB Nº 5/1997. Orienta para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação. Disponível em:

_____. Parecer CNE nº 776/1997. Proposta de Regulamentação da Lei 9.394/96. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1997/pceb005_97.pdf

_____. Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm

_____. Lei Nº 10.048, de 8 de novembro de 2000. Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L10048.htm

_____. 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

_____. 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/2002/110436.htm

_____. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm

_____. Parecer CNE/CP nº 29, de 3 de dezembro de 2002. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/cp29.pdf>

_____. Portaria Gabinete do Ministro nº 3.284, de 7 de novembro de 2003. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/port3284.pdf>

_____. Decreto Nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048/2000 e estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade. Disponível em:

<https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEC&numero=5296&ano=2004&ato=e93UTVq5keRpWT529#:~:text=REGULAMENTA%20AS%20LEIS%20N%C2%BAS%2010.048,MOBILIDADE%20REDUZIDA%2C%20E%20D%C3%81%20OUTRAS>

_____. Resolução CNE/CEB Nº 1, de 21 de janeiro de 2004. Estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1.pdf>

_____. Lei Nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm

_____. Resolução MEC Nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>

_____. Decreto Nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048/2000 e estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm

_____. 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

_____. Resolução CNE/CES Nº 3, de 2 de julho de 2007. Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces003_07.pdf

_____. Política Nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva. Brasília. Janeiro de 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducaspecial.pdf>

_____. Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em https://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/lei_de_criacao_0.PDF

_____. Lei Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Estágio de Estudantes. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm

_____. Parecer CNE/CES Nº 239/2008. Carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2008/pces239_08.pdf

_____. Decreto Nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm

_____. Resolução CONAES Nº 1, de 17 de junho de 2010. Normatiza o NDE. 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

_____. Parecer CONAES Nº 4, de 17 de junho de 2010. Sobre o NDE. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6884-parecer-conae-nde4-2010&category_slug=outubro-2010-pdf&Itemid=30192

_____. Decreto Nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. 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

_____. Lei Nº 12.605, de 03 de abril de 2012. Determina o emprego obrigatório da flexão de gênero para nomear profissão ou grau em diplomas. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112764.htm

_____. Resolução MEC Nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf

_____. Resolução MEC Nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: <http://conferenciainfanto.mec.gov.br/images/conteudo/iv-cnijma/diretrizes.pdf>

_____. Resolução CEPE IF Sudeste MG Nº 19, de 03 de outubro de 2012. Regulamento de Atividades Complementares do IF Sudeste MG. Disponível em:

_____. Lei Nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o §3º do art. 98 da Lei Nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112764.htm

_____. Nota Técnica Nº 385/2013/CGLNRS/SERES/MEC, de 21 de junho de 2013. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13408-nota-tecnica-385-2013-acessibilidade-pdf&category_slug=junho-2013-pdf&Itemid=30192

_____. Portaria Normativa do MEC Nº 21, de 28 de agosto de 2013. Dispõe sobre a inclusão da educação para as relações étnico-raciais, do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, promoção da igualdade racial e enfrentamento ao racismo. Disponível em: http://www.imprensa.nacional.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/31045330/do1-2013-08-30-portaria-normativa-n-21-de-28-de-agosto-de-2013-31045325

_____. Referenciais de Acessibilidade na Educação Superior e a Avaliação *in loco* do SINAES. Brasília 2013. Disponível em:

_____. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm

_____. Regulamento de Mobilidade Acadêmica Estudantil do IF Sudeste MG. 2014. Disponível em:

https://sistemas.riopomba.ifsudestemg.edu.br/cgg/Siscgg/Cgg/Up_Downloads/Regulamento_Mob._Acd._aprovado_pelo_CEPE_0_ID_0000000137_1.pdf

_____. Regulamento de Emissão de Registro e Expedição de Certificados e Diplomas do IF Sudeste MG. 2014. Disponível em: <https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/unidades/reitoria/pro-reitorias/ensino/documentos-gerais/expedicao-de-diplomas/regulamento-de-registro-de-certificados-e-diplomas-alteracao.pdf/view>

_____. 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#art127

_____. Orientação Normativa Nº 2, de 24 de junho de 2016. Estabelece orientações sobre a aceitação de estagiários no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional. Disponível em: http://www.trtsp.jus.br/geral/tribunal2/ORGaos/Min_Div/MPOG_ON_02_16.html

_____. Resolução CNE/CES Nº 1, de 1 de março de 2016. Estabelece Diretrizes e Normas Nacionais para a Oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade a Distância. Disponível em:

_____. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS, IF SUDESTE MG. Diretoria de Gestão de Pessoas. Boletim de Serviço Nº08/2017. Resolução do CONSU Nº20/2107, agosto de 2017. Disponível em: <

_____. Portaria Normativa Nº 19, de 13 de dezembro de 2017. Dispõe sobre os procedimentos de competência do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP referentes à avaliação de instituições de educação superior, de cursos de graduação e de desempenho acadêmico de estudantes. Disponível em: http://www.angrad.org.br/_resources/files/_modules/files/files_677_tn_20171215170956dc72.pdf

_____. Resolução CONSU IF Sudeste MG Nº 20 de 08 de agosto de 2017. Guia Orientador: Ações inclusivas para atendimento ao público-alvo da educação especial. Juiz de Fora 2017. Disponível em: <https://sig.ifsudestemg.edu.br/sigrh/downloadArquivo?idArquivo=70042&key=a3ea1e05e1a03d094cc8928bdeb7b722>

_____. Decreto Nº 9.235 de 15 de dezembro de 2001. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação no sistema federal de ensino. Disponível em:

_____. Regulamento Acadêmico da Graduação do IF Sudeste MG. Juiz de Fora 2018. Disponível em: <https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos->

[institucionais/unidades/reitoria/pro-reitorias/ensino/graduacao/rag-versao-final-2018.pdf/view](#)

_____. Resolução CONSU IF Sudeste MG N° 01 de 27 de janeiro de 2021. Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) IF Sudeste MG: 2021 -2025. Juiz de Fora 2021. Disponível em: <https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/pdi/pdi-2021-2025/resolucao-consu-27-01-2021-pdi-2021-2025.pdf>

_____. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS, IF SUDESTE MG. Diretoria de Gestão de Pessoas. Boletim de Serviço N°14/2021. Portaria RPB-CAOF/IFSUDMG N° 398, de 17 de setembro de 2021. Disponível em: <<https://boletim.sigepe.planejamento.gov.br/publicacao/detalhar/79826>>

_____. Resolução CEPE IF Sudeste MG N° 06, de 25 de março de 2021. Diretrizes para curricularização da extensão nos cursos de graduação do IF Sudeste MG. Disponível em: https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/unidades/juizdefora/diretorias-sistemicas/extensao/extensao/curricularizacao-da-extensao/diretrizes_para_curricularizacao_da_extenso_final_aps_250321_2.pdf

EMBRAPA. Anuário Leite 2021. Disponível em<> Acessado em: 12 de novembro de 2021.

_____. Manual do Diploma Digital. IF Sudeste MG: Juiz de Fora 2022. Disponível em: https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/unidades/reitoria/pro-reitorias/ensino/graduacao/manual_diplomadigital_v1.pdf

EMBRAPA. Leite em Números. Disponível em<> Acessado em: 10 de dezembro de 2022.

_____. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS, IF SUDESTE MG. Diretoria de Gestão de Pessoas. Boletim de Serviço N°11/2022. Portaria RPB-CAOF/IFSUDMG N° 95, de 16 de março de 2022. Disponível em: <

_____. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS (IF SUDESTE MG). Instrução Normativa PROEN/PROEX no 02, de 12 de dezembro de 2022. Dispõe sobre os procedimentos para inclusão de atividades de extensão no currículo dos cursos superiores no âmbito do IF Sudeste MG. Disponível em:

_____. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS (IF SUDESTE MG). Resolução nº 15, de 20 de abril de 2023. Aprova as Diretrizes para Curricularização da Pesquisa no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais. Disponível em: https://sig.ifsudestemg.edu.br/sigrh/public/coligiados/filtro_busca.jsf

_____. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS (IF SUDESTE MG). Instrução Normativa PROEN/PROEX nº 01, de 01 de julho de 2022. Dispõe sobre os procedimentos para

inclusão de atividades de extensão no currículo dos cursos superiores no âmbito do IF Sudeste MG. Disponível em:

CONSELHO FEDERAL DE QUÍMICA. Resolução Normativa N° 36 de 25.04.1974. Dá atribuições aos profissionais da Química e estabelece critérios para concessão das mesmas, em substituição à Resolução Normativa no 26. Disponível em: <>

CONSELHO FEDERAL DE QUÍMICA. Resolução Ordinária N° 1.511 de 12.12.1975. Complementa a Resolução Normativa N° 36 de 25.04.1974. Disponível em: <>

CONSELHO FEDERAL DE QUÍMICA. Resolução Normativa n° 194, de 14.04.2004. Disciplina os dispostos nos Arts. 8° e 9° da RN no 36 de 25/04/74 e dá outras providências. Disponível em: <>

CONSELHO FEDERAL DE QUÍMICA. Resolução Normativa N° 198, de 17.12.2004. Define as modalidades profissionais na área da Química. Disponível em: <>

CONSELHO FEDERAL DE QUÍMICA. Resolução Normativa N°257, de 29 de outubro de 2014. Define as atribuições dos profissionais que menciona e que laboram na área da Química de Alimentos. Disponível em: <>

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. O setor de laticínios no Brasil e suas interações com o comércio internacional. AnuFood Brazil. Disponível em <> Acessado em: 10 agosto de 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Conheça cidades e estados do Brasil. Disponível em: <> Acessado em: 10 novembro 2022.

IMA - Instituto Mineiro de Agropecuária. Produtos de Origem Animal. Disponível em: <<http://www.ima.mg.gov.br/agroindustria/produtos-de-origem-animal#estabelecimentos-registrados-ima>>

VALVERDE, M. Estado apresenta potencial para elevar exportações de lácteos. Disponível em:<>

ANEXO 1: ESTUDO DE DEMANDA

O Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos (DCTA) do IF Sudeste MG – Campus Rio Pomba, desde a sua atuação ainda enquanto Setor de Agroindústria do CEFET - RP, oferta cursos na área de alimentos. Especificamente, entre os anos 2003 e 2015 ofertou o curso de graduação em Tecnologia de Laticínios e a partir de 2016 o curso de graduação em Ciência e Tecnologia de Laticínios. Além disso, promoveu e ainda promove a formação de diversos profissionais em cursos técnicos (Técnico em Agroindústria e Técnico em Alimentos), de graduação (Ciência e Tecnologia de Alimentos) e de pós-graduação (Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos). A partir de 2022, iniciou também a oferta do curso Técnico em Alimentos na modalidade a distância.

Portanto, o DCTA vem historicamente ampliando o seu campo de atuação no ensino de ciência e tecnologia de alimentos, proporcionando a verticalização do ensino e buscando a inserção de cursos nos diversos níveis e modalidades de ensino, com vistas ao atendimento às demandas da sociedade.

Assim foi que, considerando a sua trajetória na oferta dos referidos cursos, constatou-se a possibilidade de oferecer uma graduação na área na modalidade a distância. A partir de ponderações acerca do tema, entendeu-se que um curso de Tecnologia, que permitisse uma formação em menor prazo, permitiria também a maior diversificação na oferta de cursos pelo departamento, uma vez que as graduações atuais são bacharelados. Além disso, o diálogo que se estabelece entre docentes e técnicos do DCTA com diversos profissionais atuantes no mercado de alimentos, incluindo ex-alunos do departamento, também serviram como subsídio para se refletir sobre a oferta de um curso de tecnologia em laticínios na modalidade a distância, uma vez que muitas manifestações são realizadas neste sentido. Foi a partir destas reflexões que se estabeleceu a proposta inicial de oferta do curso de graduação em Tecnologia em Laticínios na modalidade a distância e, este passou a integrar o Plano de Desenvolvimento Institucional.

No entanto, se faz necessário apresentar por meio de estudo a demanda para a oferta do curso proposto. E foi considerando esta necessidade que a comissão instituída para Elaboração do Projeto Pedagógico do curso planejou e executou tal estudo. O estudo realizado se propôs a, além de identificar a demanda pelo curso, também identificar componentes curriculares e temáticas consideradas importantes por profissionais já atuantes no mercado, incluindo os ex-alunos, buscando a captar o que de fato se alinha ao já proposto nos cursos presenciais e o que poderia ser incrementado a partir de uma nova proposta, que se ajusta às demandas atuais do mundo do trabalho. Desse modo, os dados obtidos subsidiaram também a composição da matriz curricular e do conteúdo proposto nos componentes curriculares, promovendo um perfil profissional convergente aos anseios atuais da área.

Os participantes do estudo foram 45 alunos concluintes do ensino médio do IF Sudeste MG, 45 egressos do curso de graduação Tecnologia em Laticínios e 173 profissionais atuantes no mercado de lácteos, com formações diversas. Foram elaborados três questionários semi estruturados, constituídos de questões relacionadas ao perfil e

características sócio econômicas (gênero, local de residência e renda familiar e número de membros dependentes desta renda). O questionário para os concluintes do ensino médio continha 17 perguntas de múltipla escolha e um espaço em branco onde o participante poderia, opcionalmente, manifestar de forma dissertativa observações sobre o tema. Além das questões relacionadas ao perfil, também foi perguntado aos estudantes sobre a ocupação (se só estuda ou trabalha e em que área), o interesse em fazer graduação no IF Sudeste MG e no campus Rio Pomba, a modalidade de ensino pretendida e a área (sendo questionado sobre o interesse em um curso na área de laticínios). Já o questionário destinado aos egressos do curso de laticínios, constituído de 31 perguntas, sendo 28 de múltipla escolha e 3 dissertativas, além de um espaço em branco onde o participante poderia, opcionalmente, manifestar de forma dissertativa observações sobre o seu processo de formação. Além das questões sobre o perfil, questionamentos relacionados a sua trajetória formativa no curso, com ênfase na sua percepção sobre conteúdos curriculares de formação básica e técnica, estágio e TCC e, a sua atividade profissional atual. As 18 perguntas (13 de múltipla escolha e 5 dissertativas) do questionário destinado aos profissionais atuantes no setor lácteo, contemplavam assuntos relativos ao perfil profissional, conhecimento geral sobre o IF Sudeste MG e os cursos ofertados, a percepção sobre os fatores relacionados à escolha de uma graduação na área de laticínios, o nível de importância de conteúdos de formação básica e técnica e o interesse por um curso da área na modalidade a distância. Os questionários foram elaborados no google forms e divulgados pelos docentes e técnicos do DCTA via e-mails e whatsapp para estudantes concluintes do ensino médio e egressos da graduação em laticínios via e-mail. Já a divulgação para os profissionais atuantes no setor lácteo aconteceu, principalmente por mensagens em grupos de whatsapp. Também houve a divulgação da pesquisa na página do IF Sudeste MG campus Rio Pomba e nas suas redes sociais.

Estudantes concluintes do ensino médio:

Os estudantes concluintes do ensino médio eram predominantes do gênero feminino (73,3%), com até 24 anos (93,4%), residentes em cidades circunvizinhas a Rio Pomba (95,6%), especificamente na zona urbana (86,7%) e a maioria somente estuda (86,7%). As principais faixas de renda familiar apontadas foram de até 1 salário e também de 1 a 2 salários (53,4%), sendo dependentes desta renda de 3 a 5 membros da família (62,6%). 64,4 % dos estudantes declararam interesse em fazer uma graduação no IF Sudeste MG. Os participantes que não possuem interesse em fazer graduação no IF Sudeste MG, justificam a resposta com o fato de terem preferência por cursos que não são oferecidos atualmente na instituição. A maioria dos participantes (56,3%) possui interesse em fazer uma graduação na área de laticínios e 66,7% apontaram o interesse em fazer um curso de tecnólogo em laticínios na modalidade a distância. Os não interessados no curso a distância, manifestaram interesse pela graduação na área, mas somente se fosse ofertado bacharelado a distância (22,2%) ou preferem o curso presencial (11,1%).

Ex-alunos dos cursos de graduação em laticínios do campus Rio Pomba do IF Sudeste MG:

Os egressos participantes da pesquisa eram predominantes do gênero feminino (57,8%), com idade entre 25 e 40 anos (82,1%), e oriundos majoritariamente no estado de Minas Gerais (87,2%), principalmente em cidades circunvizinhas a Rio Pomba. Declararam residência atualmente estabelecida em diferentes estados da federação (Sergipe, Roraima, São Paulo, Espírito Santo, Bahia, Goiás e Rio de Janeiro), mas principalmente em Minas Gerais (72,2%). Participaram ingressantes dos anos de 2003 a 2012, que concluíram o curso entre os anos de 2006 a 2018.

A escolha pelo curso de laticínios tem como suas principais motivações a expectativa de oferta de empregos (33,3%) e a influência familiar (20%) relacionada à imersão em alguma atividade relacionada à pecuária de leite. Outras motivações como a influência de outros egressos do curso, a crença na facilidade de ingresso e o já exercício de atividade profissional na área também foram apontadas, além da facilidade de acesso para os já residentes no município e a possibilidade de fazer um curso mais próximo a área de interesse em um local financeiramente viável.

A graduação em laticínios é indicada como a "porta de entrada" para a formação profissional dos estudantes, já que 88,4% não haviam feito curso técnico anteriormente à graduação. Em relação ao nível de formação, as respostas apontam para uma busca pela continuidade da qualificação profissional, uma vez que apenas 37,2% serem qualificados somente na graduação em laticínios e os demais indicam terem feito outra graduação na área de alimentos (14%), especialização na área (20,9%) ou fora dela (4,7%), mestrado na área (25,6%), doutorado na área (14%) e doutorado fora da área (4,7%). Nota-se que parte dos respondentes (18,6%) realizou a segunda graduação no curso de bacharelado em Ciência e Tecnologia de Alimentos, com o objetivo principal de ampliar o campo de atuação (75%). A maioria dos entrevistados atua em alguma atividade relacionada a sua área de formação, como: em laticínio (20,9%), indústria de alimentos (11,6%), em atividade de gestão ou consultoria na área (11,6%), como pesquisador na área (9,3%) ou como servidor público na área (14%); 4,7% relata já ter trabalhado na área, não trabalhar atualmente, mas ter a intenção de retornar; 7% nunca trabalhou na área, mas tem a pretensão de atuar; 9,3% já trabalhou, mas não quer mais retomar; 2,3% nunca trabalhou e não pretende se inserir. 9,3% não se identificaram com as opções citadas e declaram "outro", indicando a sua atuação como docente ou consultor de projetos na área.

Quando perguntados sobre a percepção sobre a infraestrutura que a instituição os ofereceu, os egressos destacam como bom ou ótimo os seguintes pontos: a impressão geral que o campus (80%) e o departamento (76%) transmitem, a adequação dos ambientes de ensino ao favorecimento do ensino (78%), a facilidade de acesso às dependências do departamento (71%), as condições das salas de aula (69%), as condições dos laboratórios (67%) e as condições do laticínio (51%).

Em relação ao curso, foi questionado se a duração do curso foi suficiente para a formação, o que foi apontado como adequado pela maioria (69,8%), embora parcela dos respondentes tenham achado o prazo insuficiente (30,2%). Perguntou-se também sobre a adequação e a importância dos componentes curriculares de formação básica e técnica. Em

relação aos componentes básicos, ao se solicitar a indicação do nível de concordância com os aspectos a seguir expostos, foram obtidos predominantemente concordância total ou parcial para: os componentes curriculares básicos são importantes para o curso e a formação proposta (91%), a adequação das ementas aos temas propostos nas disciplinas, que são adequados e atualizados (93%), bibliografias são abrangentes, diversas e atualizadas (67%), adequação dos conteúdos das aulas teóricas (93%), adequação dos conteúdos das aulas práticas (89%), adequação das cargas horárias das disciplinas práticas (91%) e teóricas (91%). Os mesmos questionamentos foram realizados em relação aos componentes curriculares de formação técnica, sendo que todos apresentaram elevado nível de concordância total ou parcial (acima de 91%).

Para maior detalhamento sobre o impacto dos componentes curriculares na formação dos egressos, foi questionado qual o nível de importância de cada um deles. Os resultados são apresentados, em resumo, nas Tabelas 1 e 2.

Tabela 1: A importância dos componentes curriculares básicos no processo de formação em Tecnologia em Laticínios.

Componentes curriculares básicos	% de respostas indicadas como muito importante ou importante
Biologia Celular	89
Informática Básica	78
Fundamentos de Matemática	89
Química Geral	100
Prática de Química Geral	96
Química Orgânica	98
Prática de Química Orgânica	93
Estatística e Probabilidade	96
Cálculo	84
Bioquímica Geral	100
Prática de Bioquímica	100
Química Analítica	100
Prática de Química Analítica	93
Produção de Textos	93

Estatística Experimental	96
Microbiologia Geral	93

Tabela 2: A importância dos componentes curriculares técnicos no processo de formação em Tecnologia em Laticínios.

Componentes curriculares básicos	% de respostas indicadas como muito importante ou importante
Química de Laticínios	96
Processamento de Leite de Consumo	96
Microbiologia de Leite e Derivados	96
Tecnologia de Produtos Lácteos Fermentados	96
Ciência e Tecnologia de Queijos I	96
Tecnologia de Produtos Lácteos Concentrados e Desidratados	96
Análise Sensorial	89
Análise Físico-Química de Leite e Derivados	96
Desenvolvimento de Novos Produtos	89
Inspeção Sanitária de Leite e Derivados	89
Tecnologia de Creme, Manteiga e Sobremesas Lácteas	96
Gestão da Qualidade	89
Introdução a Ciência e Tecnologia de Laticínios	89
Princípios de Conservação de Alimentos	89
Gerenciamento Ambiental	89
Higiene na Indústria de Alimentos	96
Embalagens de Alimentos	96

No que se refere à adequação da carga horária total dos componentes curriculares, a maioria dos participantes sinalizou como adequada (53,5%), embora parte deles (46,5%) tenham apontado a necessidade de aumento de carga horária dos componentes que abordem os seguintes assuntos: qualidade, práticas de análises microbiológicas e físico-químicas, queijos, projetos, legislação, inspeção, fermentados, concentrados e desidratados, leite de consumo, gelados comestíveis, química do leite, instalação e UHT. E indicaram ser necessário reduzir a carga horária de componentes que tenham os seguintes temas: inglês, português, física e cálculo.

Sobre as disciplinas optativas, embora 72,1% não tenham manifestado que elas devam se tornar obrigatórias, 27,9% disseram que algumas deveriam sim, como as que tenham temática relacionadas a: gestão de pessoas, gestão do agronegócio, administração, contabilidade, nutrição e metabolismo, biotecnologia e operações unitárias.

Quando perguntados sobre a qualidade na execução do estágio, 60,5% das respostas foram que esta prática é bem executada, enquanto 39,5% disse que não, afirmando faltam parcerias institucionais para fomentar a política de estágio, especialmente em grandes empresas; deve ser melhorada a orientação do estudante sobre as possibilidades de estágio; e o tempo de estágio executado em período de férias é insuficiente para entrosamento entre empresa e estudante. Em relação ao trabalho de conclusão de curso, 81,4% responderam que deve ser uma atividade obrigatória no processo formativo.

Sobre a satisfação com a formação, 86% se dizem satisfeitos e, os que não satisfeitos apontam como motivo a restrição do mercado de atuação e a dificuldade de inclusão dos profissionais nos editais de concurso público.

Os egressos manifestaram na pesquisa como pontos fortes do curso/departamento/campus e aspectos que contribuíram para a sua formação: a receptividade, com destaque para a relação professor-aluno; a estrutura; a dinâmica nas aulas práticas direcionadas aos processos, especialmente pela presença do laticínio, o que possibilita um curso bastante prático e facilita o estágio dentro do campus; o preparo que recebem e os capacitam para cursar mestrado e doutorado; a possibilidade de participação em centro acadêmico e empresa júnior, projetos de pesquisa e extensão, além de eventos internos.

No que concerne ao envolvimento enquanto estudante do curso, a maioria dos participantes afirmaram ter sido excelente ou bom (97,7%). Empresa júnior (51,2%), iniciação científica (48,8%), monitoria (33%) e projetos de extensão foram indicadas como atividades que contaram com a participação dos respondentes.

Ao serem questionados se haviam se arrependido de terem cursado Tecnologia em Laticínios, a maioria respondeu que não (76,7%). Os arrependidos pela escolha apontam como justificativa o mercado restritivo para a profissão escolhida, as poucas possibilidades para concurso público e a falta de valorização do profissional no mercado de trabalho que muitas vezes está atrelada a falta de conhecimento da sociedade sobre a profissão.

Profissionais atuantes no setor laticínios:

Os integrantes da pesquisa com profissionais eram predominantes do gênero masculino (65,5%), de todas as faixas etárias, mas principalmente entre 25 a 45 anos (73%). Participaram profissionais de todas as regiões do Brasil, residentes nos estados do Paraná, Goiás, Rondônia, Santa Catarina, Espírito Santo, Rio Grande do Norte, Paraíba, São Paulo, Rio de Janeiro, Ceará, Amazonas, Bahia, Minas Gerais e no Distrito Federal.

Em relação a formação, dos 173 participantes, a maioria possuía no mínimo ensino médio completo (93%), parte possuía formação em curso técnico (45 de 173 respondentes), inclusive em laticínios (20) ou alimentos (11). Havia 70 graduados, dos quais 24 eram tecnólogos (11 em laticínios e 3 em alimentos) e 46 eram bacharéis (4 em laticínios e 9 em alimentos). 61% dos graduados declararam não ter feito curso de alimentos ou laticínios. A pós-graduação foi realizada por parte deles (55 participantes), pois 37 se especializaram (12 na área de alimentos), 11 são mestres (2 na área de alimentos) e 7 são doutores (2 na área de alimentos). Em relação às atividades exercidas atualmente, a maioria atua diretamente em laticínios como gerente (18,4%), supervisor (13,8%), encarregado (12,6%), analista (6,3%) ou é proprietário (5,7%). Também se destacam as atividades com consultoria (12,1%), pesquisa (4%) e cargo público (2,9%). Outras atividades apontadas foram: produção de leite, representante em órgão ou instituição cuja pauta é o setor lácteo, assistência técnica, administração e gestão nas áreas financeira, custos e operações, comunicação, coordenação de manutenção e de qualidade, queijeiro, inspeção e fiscalização, instrutor e técnico de campo, consultor técnico comercial, assistência jurídica, venda técnica, auxiliar de produção, supervisão de suprimentos, comprador de leite e fabricante ou montador de equipamentos.

Os participantes da pesquisa exercem ou já exerceram as suas funções no segmento lácteo em empresas, instituições e atividades diversas inseridas no complexo agroindustrial do leite, com atuação em ensino e pesquisa ou no campo, indústria, comércio, serviços, conforme pode se verificar nas Tabela 3. O tempo de atuação varia de 2 meses até 40 anos, sendo que a maior parte dos respondentes declaram tempo de atuação entre 1 a 25 anos.

Tabela 3: Locais onde os participantes exercem ou exerceram as suas atividades profissionais.

Nº	Local
1	ACZP - Associação dos Criadores de Zebu do Planalto
2	A Fazendinha Agroecológica Ltda
3	Agripoint Consultoria
4	Agrodefesa
5	Agropecuária Paraíso - Fiore
6	Alterosa Laticínios
7	Archer Daniels Midland
8	Associação Brasileira de Criadores de Bovinos da Raça Holandesa

Nº	Local
9	Associação dos Mini Empacotadores de Goiás
10	AW Faber-Castel S.A.
11	Barbosa & Marques S.A.
12	Batavo
13	Betânia Lácteos
14	Bravo Fênix Indústria e Comércio de Laticínios Ltda
15	Cargill
16	Castrolanda Cooperativa Agroindustrial
17	Caturiry
18	Ceres Qualidade em Agronegócios S.A.
19	Clamalu Comércio e Representações Ltda
20	Coca Cola Brasil
21	Comercial de Laticínios de Natal
22	Comércio e Indústria Emes Ltda
23	CONFEPAR - Cooperativas Agropecuárias do Norte do Paraná
24	Cooasavi - Cooperativa Agropecuária Mista São Vicente de Minas
25	Coopatos - Cooperativa Mista Agropecuária de Patos de Minas Ltda
26	Cooperativa Agropecuária Centro Serrana
27	Cooperativa Agropecuária COOPSUL
28	Cooperativa Agropecuária de Ipanema Capil
29	Cooperativa Agropecuária do Norte do Espírito Santo
30	Cooperativa Central de Laticínios do Paraná Ltda
31	Cooperativa de Laticínios Capel
32	Cooperativa de Laticínios de Alfredo Chaves
33	Cooperativa de Laticínios Mimoso do Sul Ltda
34	Cooperativa dos Produtores Rurais de Minas Gerais (Itambé)
35	Cooperativa dos Produtores Rurais do Prata Ltda
36	Cruzília
37	Danone
38	Datagro Consultoria Agrícola
39	Dell Valle Mais

Nº	Local
40	EMBRAPA
41	F.R. Consultoria para Laticínios
42	Fazenda Campestre
43	Fazenda Campo Alegre
44	Fazenda Cantão
45	Fazenda do Tacho Queijos
46	Fazenda Roseira
47	Fazenda Sítio Novo
48	Fazenda Yby Poranga
49	Frimesa
50	Frutal Indústria e Comércio Ltda
51	Global Food (Advanced Food and Technology)
52	Godiva Alimentos
53	Goiasminas Indústria de Laticínios Ltda
54	Grupo Integral e iCow
55	Ideagri - Sistema para Gestão de Empresas Rurais
56	Imbaúba Laticínios
57	Indústria e Comércio de Café e Queijos Lelo
58	Indústria e Comércio de Laticínios União Ltda
59	Instituto de Laticínios Cândido Tostes EPAMIG
60	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais
61	Instituto Mineiro de Agropecuária
62	Ita Alimentos
63	Itália Inox
64	J.A. Agronegócios
65	JLD Agroindústria
66	Lactalis
67	Lactec Ingredientes
68	Laticínio Abaeté
69	Laticínio Belo Vale
70	Laticínio Buba Canastra

Nº	Local
71	Laticínio Campo Feliz
72	Laticínio Canaã
73	Laticínio Caracol
74	Laticínio Chaparral
75	Laticínio Cruziliense
76	Laticínio da Serra
77	Laticínio Del Rios
78	Laticínios Dona Beja
79	Laticínio Entre Rios
80	Laticínio Fartura
81	Laticínio Godam
82	Laticínios Italac
83	Laticínios Iatarola
84	Laticínio Italat
85	Laticínio Lara
86	Laticínio Marajó de Minas
87	Laticínio Mochuara
88	Laticínio Monte Cristo
89	Laticínio Morro Alto
90	Laticínio Mutumilk
91	Laticínio Oliveira
92	Laticínio Porto Alegre
93	Laticínio Porto Del Rei
94	Laticínio Piracanjuba
95	Laticínio Rezende
96	Laticínios Rio Pomba
97	Laticínio Santa Maria
98	Laticínio São Lucas
99	Laticínio Seritinga
100	Laticínios Sérvulo
101	Laticínios Sol Brilhante

Nº	Local
102	Laticínio Soberano
103	Laticínio Tio Don Don
104	Laticínio Tirol
105	Laticínio Toya
106	Laticínio Tudo Bem
107	Laticínio Vianata
108	Laticínios Boa Sorte de Contendas Ltda
109	Laticínios Boreal
110	Laticínios Buritis
111	Laticínios Cortez Indústria e Comércio
112	Laticínios Cinco Estrelas Indústria e Comércio Ltda
113	Laticínios Escola Funarbe
114	Laticínios Ita
115	Laticínios Mania
116	Laticínios Monte Celeste
117	Laticínios Mutumilk
118	Laticínios Nazareno
119	Laticínios Paladar de Minas
120	Laticínios Paraíso
121	Laticínios Rio Pomba
122	Laticínios Scala
123	Laticínios Serina
124	Laticínios Sertão Jucurutu
125	Laticínios Tirolez
126	Laticínios Village
127	LBR Lácteos Brasil S.A.
128	Leão Alimentos e Bebidas
129	Leite Glória
130	Leiteira Santa Vaca
131	Leiteira Tropical A2A2
132	Macalé Produtos para Laticínios

Nº	Local
133	Maroca & Russo Indústria e Comércio Ltda
134	Massas Del-Vale
135	Matrix Ingredientes
136	Minas Show
137	Milkreme
138	Mococa S.A. Produtos Alimentícios
139	Nestlé
140	Novapron JBS
141	Nutron/Cargill
142	Parmalat
143	Pesagro - Empresa de Pesquisa Agropecuária
144	Polenghi
145	Pingo do Mula
146	Prodap
147	Progen Projetos, Gerenciamento e Engenharia
148	Puroleite Industrial Ltda
149	Primo Laticínios
150	Queijaria Laguna
151	Rancho São Judas Tadeu
152	Rehagro Consultoria
153	Revista Leite Integral
154	Rivelli Alimentos
155	Schreiber Foods
156	SEBRAE
157	Secretaria de Agricultura de Minas Gerais
158	SENAC
159	SENAR (Serviço Nacional de Aprendizagem Rural)
160	Sociedade Produtora de Alimentos Ltda
161	Sumidenso do Brasil Ind. Ltda
162	Synergy Aromas
163	Tapuio Agropecuária

Nº	Local
164	Tecpar Instituto de Tecnologia do Paraná
165	Teixeira Laticínios
166	Tradição Indústria de Laticínios
167	Trevi Indústria Mecânica
168	Ultracheese
169	Universidade Federal de Lavras
170	Universidade Federal de Santa Catarina
171	Universidade Federal de Viçosa
172	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
173	UTFR - Universidade Tecnológica Federal do Paraná
174	Valedourado
175	Veneza Lácteos/Coopeavi
176	Vigor
177	Vilac Foods
178	Vitalac Indústria de Laticínio Ltda
179	Yema Distribuidora de Alimentos S.A.

Em relação ao IF Sudeste MG, foi questionado se os profissionais conheciam a instituição e, caso conhecessem, como obtiveram o conhecimento. Embora 62,1% tenham afirmado conhecer, 37,9% nunca haviam ouvido falar da instituição. Dos que conheciam, a maioria conhecia profissionais formados no instituto (28,7%), conheceram através de colegas que conhecem o IF (13,9%), souberam pelas redes sociais (13,9%) ou são profissionais que já estudaram no campus Rio Pomba (11,1%) ou em outro campus (6,5%). Outras formas pelas quais tiveram conhecimento sobre o instituto foram por conhecer estagiários/estudantes (5,6%), funcionários (4,6%) ou alguém residente em cidade que possui campus (1,9%), pela página da internet (2,8%) e outros acessos (11%) como ter realizado cursos de rápida formação ou estágio ou ter recebido alguma mensagem via whatsapp sobre o IF Sudeste MG. Especificamente aqueles respondentes que disseram ter estudado no IF Sudeste MG, indicaram ter realizado cursos de agroindústria, graduação em laticínios, cursos de queijeiro e na área de gestão industrial. Ao serem perguntados sobre a gratuidade dos cursos do IF Sudeste MG, 70,4% disse ter esse conhecimento, ou seja, uma parcela considerável (29,6%) não detém este conhecimento.

No que concerne a oferta de cursos na área de laticínios, aos profissionais foi perguntado que tipo de curso eles julgariam interessantes para atender as demandas atuais do mercado. As respostas obtidas foram:

1. tecnólogo na modalidade a distância: 58%
5. tecnólogo presencial: 8%
6. bacharelado na modalidade a distância: 7,5%
7. bacharelado presencial: 6,9%
8. técnico na modalidade a distância: 12,6%
9. técnico presencial: 2,9%
10. não sabe opinar: 4%

Houve o questionamento se esses profissionais julgavam haver demanda para a oferta de um curso de Tecnologia em Laticínios na modalidade a distância ofertado pelo IF Sudeste MG e qual o nível de interesse eles acreditariam haver para tal curso. As respostas obtidas foram:

1. muito interesse: 69%
11. interesse: 24,7%
12. pouco interesse: 4,6%
13. não haverá interesse: 1,7%

Investigou-se também a opinião dos participantes em relação ao nível de importância de alguns fatores na escolha de um curso de laticínios. Todos os fatores indicados como opções foram considerados muito importantes ou importantes para a maioria (acima de 81%). Destacaram-se como os fatores com os maiores percentuais de importância: a formação dos professores (100%), a infraestrutura da instituição (99,4%), a relação da instituição com o mercado (99%), o nome/fama da instituição e a gratuidade do curso (90%). Os demais fatores de importância elencados foram possuir pós-graduação na instituição e a sua localização, a infraestrutura da cidade e a possibilidade de se fazer iniciação científica e projetos de extensão.

Os profissionais expressaram as suas opiniões sobre o nível de importância de conteúdos básicos e técnicos. Química, bioquímica, administração, biologia, e informática tiveram os maiores percentuais como muito importantes ou importantes (98%, 95%, 95%, 94% e 94%, respectivamente). Conteúdos também apontados foram estatística (88%), física (79%) e cálculo (54%). Já em relação aos conteúdos técnicos, todos foram considerados "muito importantes ou importantes" em percentuais superiores a 90% (química de laticínios, processamento de leite de consumo, microbiologia de leite e derivados, tecnologia de fermentados, tecnologia de concentrados e desidratados, tecnologia de creme, manteiga e sobremesas lácteas, tecnologia de queijos, projetos agroindustriais, análise físico química de leite e derivados, inspeção sanitária, desenvolvimento de novos produtos, gestão da qualidade, gerenciamento ambiental, embalagens para alimentos, estágio e TCC). Conteúdos indicados como importantes pelos participantes e que não foram dados como opção no questionário foram: gestão de pessoas, economia sob a ótica de análise de mercados, inovação, legislação em lácteos, produtos artesanais, pesquisa e desenvolvimento, planejamento financeiro, gestão financeira e de custos, IoT (internet das coisas), análise de dados por BI (*business intelligent*) e tecnologia de aproveitamento de soro.

No campo opcional para manifestação sobre a pesquisa, foram constatados comentários muito positivos em relação a iniciativa da pesquisa realizada e a intenção de vários respondentes em ingressar no curso de laticínios na modalidade a distância, caso o mesmo seja oferecido. Ainda, é importante destacar que foram constatados inúmeras manifestações como a sugestão de que o curso seja conciso e que tenha enfoque prático, em que sejam organizados encontros presenciais, essenciais para a formação do profissional na área de tecnologia em laticínios. Vários participantes destacaram a importância deste curso como uma oportunidade de inclusão para muitos que hoje atuam na área e não possuem condição de fazer uma graduação presencial, o que muitas vezes limita a ascensão profissional por falta da titulação e também impede a atualização.

Portanto, este estudo demonstrou que:

- a maioria dos participantes concluintes de ensino médio possui interesse em fazer uma graduação na área de laticínios e apontaram o interesse em fazer um curso de tecnólogo em laticínios na modalidade a distância;
- existe manifestação de satisfação profissional pela maioria dos egressos formados no curso presencial de Tecnologia em Laticínios, que não se declararam arrependidos pela escolha do curso;
- a maioria dos egressos do curso presencial de laticínios atua em alguma atividade relacionada a sua área de formação, seja em laticínio, outras indústrias de alimentos, em atividade de gestão ou consultoria na área, como pesquisador ou servidor público na área. E ainda, a maior parte dos que não estão inseridos no mercado pretendem iniciar/retomar a atividade no setor;
- a maioria dos profissionais atuantes em diversas atividades do complexo agroindustrial do leite julgaram interessante a oferta de um curso de tecnólogo em laticínios na modalidade a distância e disseram acreditar que haverá muito interesse pelo curso caso ele seja ofertado pelo IF Sudeste MG.

ANEXO 2: MATRIZ CURRICULAR

Matriz Curricular do Curso Superior de Tecnologia em Laticínios

Matriz Curricular do Curso Tecnologia em Laticínios

Vigência: a partir de segundo semestre 2025, turma ingressante em agosto/2025.

Hora-Aula (em minutos): 55 minutos

1º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Co* ou Pré-requisito	AT	AP	AE	APesq	AS	Nº aulas/ semestre	CH presencial	CH Síncronas Mediadas	CH Assíncronas	CH Extensão	CH semestral
	TAL05701	Biologia Celular	Não há	3	0	0	0	3	54	22,0	11,0	16,50	0	49,5
	TAL05702	Ambientação em EAD e Informática Básica	Não há	3	0	0	0	3	54	22,0	11,0	16,50	0	49,5
	TAL05703	Fundamentos de Matemática	Não há	2	0	0	0	2	36	11,0	5,5	16,50	0	33
	TAL05704	Química Geral	Não há	3	0	0	0	3	54	22,0	11,0	16,50	0	49,5
	TAL05705	Química Orgânica	Não há	3	0	0	0	3	54	22,0	11,0	16,50	0	49,5
	TAL05706	Introdução à Tecnologia de Laticínios	Não há	2	1	0	0	3	54	22,0	11,0	16,50	0	49,5
	TAL05707	Fundamentos de Física	Não há	2	0	0	0	2	36	11,0	5,5	16,50	0	33
	TAL05708	Comunicação Oral e Escrita	Não há	2	0	0	0	2	36	11,0	5,5	16,50	0	33
TOTAL PERÍODO				20	1	0	0	21	378	143,00	71,50	132,0	0	346,5

2º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Co* ou Pré-requisito	AT	AP	AE	APesq	AS	Nº aulas/ semestre	CH presencial	CH Síncronas Mediadas	CH Assíncronas	CH Extensão	CH semestral
	TAL05709	Bioquímica Geral	Química Orgânica	3	0	0	0	3	54	22,0	11,0	16,5	0	49,50
	TAL05710	Química Analítica Aplicada	Química Geral	3	0	0	0	3	54	22,0	11,0	16,5	0	49,50
	TAL05711	Química de Laticínios	Bioquímica Geral*	4	0	0	0	4	72	16,5	16,5	33,0	0	66,00
	TAL05712	Estatística aplicada a Tecnologia em Laticínios	Não há	4	0	0	0	4	72	16,5	16,5	33,0	0	66,00
	TAL05713	Instalações e Equipamentos na Indústria de Laticínios	Fundamentos de Física*	3	1	0	0	4	72	16,5	16,5	33,0	0	66,00
	TAL05714	Microbiologia Geral	Biologia Celular* Bioquímica Geral*	2	2	0	0	4	72	33,0	16,5	16,5	0	66,00
	TAL05715	Psicologia Organizacional	Não há	4	0	0	0	4	72	16,5	16,5	33,0		66,00
TOTAL PERÍODO				23	3	0	0	26	468	143,0	104,50	181,5	0	429,0

3º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Co* ou Pré-requisito	AT	AP	AE	APesq	AS	Nº aulas/ semestre	CH presencial	CH Síncronas Mediadas	CH Assíncronas	CH Extensão	CH semestral
	TAL05716	Princípios de Operações Unitárias na Indústria de Laticínios (16,5 horas de aulas extensionistas)	Fundamentos de Física*	3	0	1	0	4	72	33,0	16,5	16,5	16,5	66
	TAL05717	Processamento de Leite de Consumo (16,5 horas de aulas extensionistas)	Química de Laticínios*	2	1	1	0	4	72	33,0	16,5	16,5	16,5	66
	TAL05718	Microbiologia de Leite e Derivados (16,5 horas de aulas extensionistas)	Microbiologia Geral*	2	3	1	0	6	108	60,5	22,0	16,5	16,5	99
	TAL05719	Análise-Físico Química de Leite e Derivados (16,5 horas de aulas extensionistas)	Química Analítica*	2	1	1	0	4	72	33,0	16,5	16,5	16,5	66
	TAL05720	Gerenciamento ambiental na Indústria de Laticínios (16,5 horas de aulas extensionistas)	Microbiologia Geral*	1	2	1	0	4	72	49,5	16,5	0,0	16,5	66
	TAL05721	Higiene na Indústria de Laticínios (16,5 horas de aulas extensionistas)	Microbiologia Geral*	1	2	1	0	4	72	49,5	16,5	0,0	16,5	66
	TAL05722	Nutrição e Metabolismo (16,5 horas de aulas extensionistas)	Bioquímica Geral*	2	0	1	0	3	54	24,75	8,25	16,5	16,5	49,5
	TOTAL PERÍODO			13	9	7	0	29	522	283,25	112,75	82,5	115,5	478,50

4º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Co* ou Pré-requisito	AT	AP	AE	APesq	AS	Nº aulas/semestre	CH presencial	CH Síncronas Mediadas	CH Assíncronas	CH Extensão	CH semestral
	TAL05723	Produtos lácteos UHT (16,5 horas de aulas extensionistas)	Processamento de Leite de Consumo*	2	0	1	0	3	54	38,50	11,00	0,00	16,50	49,5
	TAL05724	Ciência e Tecnologia de Queijos (16,5 horas de aulas extensionistas)	Processamento de Leite de Consumo*	2	2	1	0	5	90	49,50	33,00	0,00	16,50	82,5
	TAL05725	Tecnologia de Creme, Manteiga e Sobremesas Lácteas (16,5 horas de aulas extensionistas)	Processamento de Leite de Consumo*	1	2	1	0	4	72	33,00	16,50	16,50	16,50	66
	TAL05726	Tecnologia de Lácteos Concentrados e Desidratados (16,5 horas de aulas extensionistas)	Processamento de Leite de Consumo*	2	1	1	0	4	72	33,00	16,50	16,50	16,50	66
	TAL05727	Tecnologia de Produtos Lácteos Fermentados (16,5 horas de aulas extensionistas)	Microbiologia Geral* Processamento de Leite de Consumo*	2	2	1	0	5	90	49,50	33,00	0,00	16,50	82,5
	TAL05728	Análise Sensorial (16,5 horas de aulas extensionistas)	Estatística aplicada a Tecnologia em Laticínios*	1	1	1	0	3	54	38,50	11,00	0,00	16,50	49,5
	TAL05729	Gestão da Qualidade na Indústria de Laticínios (16,5 horas de aulas extensionistas)	Não há	3	0	1	0	4	72	33,00	16,50	16,50	16,50	66
	TOTAL PERÍODO			13	8	7	0	28	504	275,0	137,50	49,5	115,50	462,00

5º PERÍODO	Código da disciplina	Disciplina	Co* ou Pré-requisito	AT	AP	AE	APesq	AS	Nº aulas/semestre	CH presencial	CH Síncronas Mediadas	CH Assíncronas	CH Extensão	CH semestral
	TAL05730	Desenvolvimento de Produtos Lácteos	Análise-Físico Química de Leite e Derivados* e Análise sensorial*	1	3	0	0	4	72	49,50	16,50	0,00	0	66,00
	TAL05731	Queijos Especiais e Artesanais	Ciência e Tecnologia de Queijos*	2	2	0	0	4	72	33,00	16,50	16,50	0	66,00
	TAL05732	Inspeção Sanitária de Leite e Derivados	Processamento de Leite de Consumo*	2	1	0	0	3	54	11,00	5,50	33,00	0	49,50
	TAL05733	Embalagem de Leite e Derivados	Não há	2	0	0	0	2	36	11,00	5,50	16,50	0	33,00
	TAL05734	Trabalho de Conclusão de Curso I (33 horas de aulas de pesquisa)	Comunicação Oral e Escrita	0	0	0	2	2	36	8,25	8,25	16,50	0	33,00
	TAL05735	Empreendedorismo, Inovação Tecnológica e Indústria 4.0 (16,5 horas de aulas extensionistas)	Não há	2	0	1	0	3	54	38,50	11,00	0,00	16,5	49,50
	TAL05736	Projetos e Gestão de Laticínios (16,5 horas de aulas extensionistas)	Não há	4	0	1	0	5	90	33,00	16,50	33,00	16,5	82,50
	TOTAL PERÍODO			13	6	02	2	23	414	184,25	79,50	115,5	33,0	379,5
	TOTAL DE DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS			82	27	16	2	127	2286	1028,5	506,0	561,0	264,0	2095,5

6º PERÍODO			Carga horária
		Estágio curricular supervisionado	200
		Trabalho de Conclusão de Curso II	40

DISCIPLINAS OPTATIVAS	Código da disciplina	Disciplina	Co* ou Pré-requisito	AT	AP	AE	APesq	AS	Nº aulas/ semestre	CH presencial	CH Síncronas Mediadas	CH Assíncronas	CH semestral
	TAL05737	Biotecnologia	Não há	2	0	0	0	0	36	8,25	8,25	16,50	33
	TAL05738	Probióticos na Indústria de Laticínios	Microbiologia Geral*	2	0	0	0	0	36	8,25	8,25	16,50	33
	TAL05739	Tópicos Especiais em Ciência e Tecnologia de Laticínios	Não há	2	0	0	0	0	36	8,25	8,25	16,50	33
	TAL05740	Libras - Língua Brasileira de Sinais	Não há	2	0	0	0	0	36	8,25	8,25	16,50	33
	TAL05741	Inglês Instrumental	Não há	2	0	0	0	0	36	8,25	8,25	16,50	33
	TAL05742	Educação Inclusiva	Não há	2	0	0	0	0	36	8,25	8,25	16,50	33
	TAL05743	Educação Ambiental	Não há	2	0	0	0	0	36	8,25	8,25	16,50	33
	TAL05745	Cooperativismo Rural	Não há	2	0	0	0	0	36	8,25	8,25	16,50	33
	TAL05746	Marketing	Não há	4	0	0	0	0	72	8,25	8,25	49,50	66
	TAL05747	Fundamentos de Logística	Não há	2	0	0	0	0	36	8,25	8,25	16,50	33
	TAL05748	Contabilidade Geral	Não há	4	0	0	0	0	72	8,25	8,25	49,50	66
	TAL05749	Segurança do Trabalho na Indústria de Laticínios	Não há	2	0	0	0	0	36	8,25	8,25	16,50	33
	TOTAL (considerando 132h de optativas a serem cumpridas)			8					144	44,0	22,0	66,0	132

	AT	AP	AE	APesq	AS	Nº aulas/semestre	CH presencial	CH Síncronas Mediadas	CH Assíncronas	CH Extensão	CH semestral
TOTAL (DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS e 132h de optativas)	90	27	16	2	135	2430,0	1072,5	528,00	627,0	264,0	2227,5

Legenda:

AT: Número de aulas teóricas por semana;

AP: Número de aulas práticas por semana;

AE: Atividades de Extensão

Apesq: Atividades de Pesquisa

AS: Número total de aulas (teóricas e práticas) por semana;

CH Semestral: Carga horária semestral (em horas).

COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA PARCIAL	CARGA HORÁRIA TOTAL
Disciplinas obrigatórias*	2.095,5	2.095,5
Disciplinas Optativas	132	132
Atividades Complementares	172,5	172,5
Estágio curricular supervisionado	200	200
Trabalho de Conclusão de Curso II	40	40
Atividades curricularizadas de Extensão – AAIFE	-	-
Atividades curricularizadas de Pesquisa – AAIFP - (TCC II)	40	-
Atividades curricularizadas de Pesquisa integradas à extensão – AAIFPE	-	-
TOTAL DE CARGA HORÁRIA DO CURSO	-	2.640
Aulas Extensionistas - CCNEE	264	264
Aulas com atividades curricularizadas de Pesquisa – CCNEP – (TCC I)	33	33
Aulas com atividades de Pesquisa integradas à extensão - CCNEPE	-	-

Total de carga horária em Atividades Extensionistas –	264	264
Total de carga horária em Atividades curricularizadas de Pesquisa, incluindo as atividades do TCC	73	73
* TCC I – CH já contabilizada na CH das disciplinas obrigatórias		

ANEXO 3: COMPONENTES CURRICULARES

1º Período
Biologia Celular
Período: 1º
Carga Horária: 49,5 horas
Carga Horária Teórica: 49,5 horas
Carga Horária Prática: não há
Carga Horária de Extensão: não há
Carga Horária de Pesquisa: não há
Natureza: obrigatória
Ementa: Componentes químicos da célula. Estrutura e Transporte da Membrana Plasmática. Compartimentos Intracelulares e transporte. Metabolismo Energético. Estrutura do núcleo. Replicação, Transcrição e Tradução. Ciclo Celular (Intérfase e Divisão Celular).
Objetivos: Geral: Estudo da célula, em relação aos aspectos morfológicos, bioquímicos e funcionais. Específicos: • Compreender a estrutura geral das células, além da organização molecular, ultra-estrutural e funcional dos diferentes compartimentos intracelulares e suas interações metabólicas. • Compreender os processos envolvendo a divisão celular em organismos eucariontes. Finalmente, descrever a estrutura da molécula de DNA e sua importância nos processos de replicação, transcrição e tradução.
Bibliografia Básica: 1. ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K. & WALTER, P. Fundamentos da biologia celular. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 2. LEHNINGER, Albert Lester; NELSON, David L.; COX, Michael M. Princípios de bioquímica de Lehninger. Coordenação da tradução de Fabiana Horn. 5. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2011. 1274 p. Título original: Lehninger principles of biochemistry.

3. JUNQUEIRA, L.C. & CARNEIRO, J. Biologia celular e Molecular. 9º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.
Bibliografia Complementar: 1. TORTORA, G.J., FUNKE, B.R. & CASE, C.L. Microbiologia; 8º ed. Porto Alegre, Artmed. 2005. 2. ROBERTS, E. & HIB, J. Bases da Biologia Celular e Molecular L. 4º ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan. 2006. 3. ZARA, A., FERREIRA, H.B., PASSAGLIA, L.M.P. Biologia molecular básica. 3º ed. Porto Alegre, Mercado Aberto. 2003. 4. BERG, J., TYMOCZKO, J.L., Stryer, L. Bioquímica. 6º ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan. 2007. 5. BARKER, K. Na Bancada - Manual de Iniciação Científica em Laboratório de Pesquisas Biomédicas. Porto Alegre, Artmed. 2002.

Ambientação em EaD e Informática Básica
Período: 1º
Carga Horária: 49,5 horas
Carga Horária Teórica: 49,5 horas
Carga Horária Prática: não há
Carga Horária de Extensão: não há
Carga Horária de Pesquisa: não há
Natureza: obrigatória
Ementa: Concepções de Educação a Distância. Legislação de Educação a Distância. Ambiente Virtual de Aprendizagem. Ferramentas do Ambiente Virtual de Aprendizagem. Ferramentas para Navegação na Internet. Ferramentas para Busca na Internet. Metodologias em EaD. Como Estudar na Educação a Distância. Funções básicas do Microsoft Windows XP/Linux, criar documentos usando o BrOffice/OpenOffice Writer, planilhas eletrônicas usando o BrOffice/OpenOffice Calc, apresentações multimídia usando o BrOffice/OpenOffice Impress. Acessar a Internet usando o Microsoft Internet Explorer/Mozilla Firefox e acessar uma conta de e-mail.

Objetivos:

Geral: Proporcionar ao estudante o conhecimento geral sobre o ensino a distância, informando-o sobre as ferramentas a serem utilizadas nesta modalidade de ensino. Estudar os componentes básicos de um computador, identificar os diferentes tipos de softwares, redes e serviços disponíveis para internet. Operar softwares.

Específicos:

- Apresentar conhecimentos básicos para estimular a compreensão do ensino a distância, bem como das ferramentas a serem utilizadas nesta modalidade de ensino;
- Compreender o funcionamento do ensino virtual de aprendizagem;
- Identificar os componentes básicos de um computador: entrada, processamento, saída e armazenamento;
- Identificar os diferentes tipos de softwares: sistemas operacionais, aplicativos e de escritório;
- Compreender os tipos de redes de computadores e os principais serviços disponíveis na Internet;
- Relacionar os benefícios do armazenamento secundário de dados;
- Operar softwares utilitários;
- Operar softwares para escritório.

Bibliografia Básica:

1. ALVES, Rêmulo Maia; ZAMBALDE, André Luiz; SANTOS, Anderson Bernardo dos. **Ensino à distância: aspectos teóricos e práticos**. Lavras, MG: UFLA/FAEPE, [2001]. 110 p.
2. BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2001. 115 p.
3. QUINTELA, A. J. F.; ZAMBERLAN, M. F; PINTO, W. J. **Ambientação em educação à distância**. Porto Velho: IFRO; Cuiabá: UFMT, 2013.

Bibliografia Complementar:

1. ALVES, Lynn; NOVA, Cristiane (Org.). **Educação a distância: uma nova concepção de aprendizado e interatividade**. São Paulo, SP: Futura, 2003. 168 p. ISBN 85-7413-151-2.
2. BARRETO, Raquel Goulart (Org.). **Tecnologias educacionais e educação a distância: avaliando políticas e práticas**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Quartet, 2003. 192 p.
3. MAIA, Carmem. **Guia brasileiro de educação a distância**. São Paulo, SP: Esfera, 2002. 199 p. ISBN 85-87293-22-2.
4. LITWIN, Edith (Org.). **Educação a distância: temas para o debate de uma nova agenda educativa**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2001. 110 p.
5. MILL, Daniel; PIMENTEL, Nara Maria (Orgs.). **EDUCAÇÃO a distância: desafios contemporâneos**. São Carlos, SP: EDUFSCAR, 2013. 344 p. ISBN KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 9. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012. 157 p.
6. MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 4. ed. Campinas: Papirus, 2009. 174 p. (Papirus educação).

Fundamentos de Matemática
Período: 1º
Carga Horária: 33 horas
Carga Horária Teórica: 33 horas
Carga Horária Prática: não há
Carga Horária de Extensão: não há
Carga Horária de Pesquisa: não há
Natureza: obrigatória
Ementa: Frações: operações e representação decimal. Porcentagem. Razão e proporção. Grandezas diretamente e inversamente proporcionais. Regra de três simples e composta. Definição e representação gráfica de funções (constante, afim, quadrática, exponencial e logarítmica). Noções básicas de geometria plana (área e perímetro de polígono regulares, área do círculo e comprimento da circunferência) e de geometria espacial (cálculo do volume de poliedros e corpos redondos).

Objetivos: Geral: Compreender conceitos básicos da Matemática, aplicando-os na resolução de problemas. Específicos: • Realizar operações com diferentes tipos de números fracionários; • Reconhecer a representação decimal de um número fracionário; • Trabalhar com problemas envolvendo o cálculo de porcentagens; • Identificar a relação de dependência entre grandezas; • Resolver situações-problemas envolvendo a variação de grandezas, direta ou inversamente proporcionais; • Utilizar regra de três em resolução de problemas; • Revisar o conceito e a representação gráfica de algumas funções reais; • Calcular área e perímetro de figuras planas e determinar volumes de sólidos geométricos; • Utilizar diferentes estratégias de resoluções de problemas envolvendo conceitos básicos da Matemática.
Bibliografia Básica: 1. DANTE, Luiz Roberto. Matemática: volume único. 1. ed. São Paulo: Ática, 2009. 504 p. 2. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar, 1: conjuntos, funções. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. Vol. 1. 410 p. 3. PAIVA, Manoel. Matemática Paiva: componente curricular matemática. São Paulo: Moderna, 2013. Vol. 1. 304 p.
Bibliografia Complementar: 1. DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações: volume único. 3. ed. São Paulo, SP: Ática, 2010. 736 p. 2. DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de matemática elementar, 9: geometria plana. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. 456 p. 3. DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de matemática elementar, 10: geometria espacial, posição e métrica. 6. ed. São Paulo: Atual, 2005. 440 p. 4. IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar, 2: logaritmos. 9. ed. São Paulo: Atual, 2004. Vol. 2. 198 p. 5. LIMA, Elon Lages, et al. A matemática do ensino médio: volume 1. 9. ed. Rio de Janeiro: SBM, c2006. vol. 1. 237 p.

Química Geral
Período: 1º
Carga Horária: 49,5 horas

Carga Horária Teórica: 33 horas
Carga Horária Prática: 16,5 horas
Carga Horária de Extensão: não há
Carga Horária de Pesquisa: não há
Natureza: obrigatória
Ementa: Conceitos básicos de química. Estrutura eletrônica dos átomos. Tabela periódica e propriedades periódicas dos elementos. Ligação química. Íons e moléculas. Funções Inorgânicas. Equações e reações químicas. Cálculo estequiométrico. Preparo de Soluções. Diluição e mistura de soluções. Termoquímica. Cinética Química.
Objetivos: Proporcionar ao estudante conhecimentos sobre química geral, relacionando-a com a área de alimentos, em escala industrial, preparando-o para análise, interpretação e solução de situações problema do cotidiano profissional. Geral: Específicos: • Abordar os conceitos básicos da Química Geral relacionados à estrutura atômica, formação de íons, tabela periódica e ligações químicas; • Reconhecer substâncias iônicas, moleculares e metálicas por meio de suas propriedades e usos; • Usar a tabela periódica para reconhecer os elementos, seus símbolos e as características das substâncias elementares; • Reconhecer funções inorgânicas a partir de fórmulas moleculares, propriedades e usos; • Efetuar cálculos envolvendo concentração de solução em g/L, em mol/L, em %m/m e %m/v; • Efetuar cálculos estequiométricos e balanceamento de equações químicas; • Identificar transformações endotérmicas e exotérmicas e entender que para cada transformação química existe um valor de energia associado; • Identificar fatores que afetam a velocidade das reações químicas.

Bibliografia Básica: 1. ABROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTENB. E. Química, a ciência central. 9. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2007. 972 p. 2. ROZEMBERG, I. M. Química Geral. 1.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. 676p. 3. RUSSELL, J. B. Química Geral. v. 1. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1994. 621 p.
Bibliografia Complementar: 1. ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química. 3ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 965 p. 2. MAHAN, B. M.; MYERS, R. J. Química: um curso universitário. 4. ed. Edgard Blucher, 1995. 3. MASTERTON, W. L.; SLOWINSKI, E. J. & STANITSKI, C. L. Princípios de Química. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1990. 681 p. 4. SARDELLA, Antônio; MATEUS, Edegar. Curso de química: química geral. 5. ed. São Paulo: Ática, 1987. Vol. 1. 336 p. 5. RUSSELL, J. B. Química Geral, v. 2. 2 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1994. 623 – 1268 p.

Química Orgânica
Período: 1º
Carga Horária: 49,5 horas
Carga Horária Teórica: 33 horas
Carga Horária Prática: 16,5 horas
Carga Horária de Extensão: não há
Carga Horária de Pesquisa: não há
Natureza: obrigatória
Ementa: Nomenclatura sistemática básica dos compostos orgânicos. Diferenças estruturais das funções orgânicas, suas propriedades e principais reações químicas, direcionadas para bioquímica geral.
Objetivos: Geral: Entender as propriedades físico-químicas das moléculas, suas interações intermoleculares e funções orgânicas, compreendendo as reações biológicas.

Específicos: Identificar as diversas funções orgânicas, correlacionando com as características estruturais e propriedades físico-químicas das moléculas. Diferenciar os tipos de reações orgânicas.
Bibliografia Básica: 1. MORRISON, R. T.; BOY, R N. Química Orgânica. 13. ed. Lisboa, Portugal: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996. 2. SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. Química Orgânica. 10. ed. v.1. Tradução Wheeler Oh Lin. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 3. SOLOMONS, T.W. G.; FRYHLE, C. B. Química Orgânica. 10. ed. v. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
Bibliografia Complementar: 1. ALLINGER, N. <i>et al.</i> Química Orgânica. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1976. 2. SARDELLA, A.; MATEUS, E. Curso de química: química orgânica. 8. ed. v.3. São Paulo: Ática, 1991. 3. NETTO, C.G. Química: volume 3 – química orgânica. 5. ed. São Paulo: Scipione, 1991. 4. BARBOSA, L. C. A. Introdução à química orgânica. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. 5. BRUCE, P. Y.. Química orgânica. 4. ed. v. 1. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

Introdução à Tecnologia de Laticínios
Período: 1º
Carga Horária: 49,5 horas
Carga Horária Teórica: 33 horas
Carga Horária Prática: 16,5 horas
Carga Horária de Extensão: não há
Carga Horária de Pesquisa: não há
Natureza: obrigatória

Ementa:

Introdução à Ciência e Tecnologia de laticínios. Mercado de trabalho e perspectivas. Avaliação do desenvolvimento do setor de lácteos. Composição do leite e fatores que influenciam na composição; Cadeia leiteira; Conceitos básicos: unidades de conversão, cálculos de concentração, balanço de massa. Acompanhamento de tecnologias usadas na produção de derivados lácteos. Exposição de convidados (alunos, ex-alunos, professores e profissionais da área).

Objetivos:

Geral: Introduzir o educando às principais práticas laticinistas.

Específicos:

- Conhecer o mercado de lácteos;
- Entender as possíveis áreas atuação do profissional laticinista formado;
- Conhecer os componentes do leite, reconhecer as estruturas dos mesmos, bem fatores que influenciam nas suas concentrações;
- Entender a cadeia de produção de leite e derivados e compreender a importância de cada etapa.
- Entender a importância da qualidade físico-química e microbiológica do leite;
- Obter conhecimento básico para dar suporte nas disciplinas subsequentes do curso.

Bibliografia Básica:

1. CANAL RURAL. Fao: Mercado de Lácteos em 2020. Disponível em: <https://www.canalrural.com.br/noticias/pecuaria/leite/no-brasil-mercado-lacteo-busca-recuperacao-em-2023/>. Acesso em março de 2023.
2. CRUZ, A. G. et al. Processamento de produtos lácteos: queijos, leites fermentados, bebidas lácteas, sorvete, manteiga, creme de leite, doce de leite, soro em pó e lácteos funcionais. São Paulo, SP: Elsevier, 2019. v. 3. 330 p. (Lácteos, 3). ISBN 978-85-352-8085-2.
3. TRONCO, V. M. Manual para inspeção da qualidade do leite. 2ª ed. Ed da UFSM. 2003. 192p.

Bibliografia Complementar:

1. BRASIL, Instrução Normativa nº 76, de 26 de novembro de 2018, **Diário oficial da União** 30/11/2018. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/52750137/do1-2018-11-30-instrucao-normativa-n-76-de-26-de-novembro-de-2018-52749894IN%2076. Acesso em março de 2023;
2. BRASIL, Instrução Normativa nº 77, de 26 de novembro de 2018, **Diário oficial da União** 30/11/2018, seção 1, página 10. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/52750141/do1-2018-11-30-instrucao-normativa-n-77-%20de-26-de-novembro-de-2018-52749887. Acesso em março de 2023.
3. ALAIS, C. Ciencia de la leche principios de técnica lechera. 4. ed. Barcelona: Reverté, 2003, 873p.
4. WALSTRA, P; GEURTS, T.J.; NOOMEN, A.; JELLEMA, A., van BOEKEL, M.A.J.S. Ciencia de la leche y tecnología de los productos lácteos. Zaragoza: Acribia, 2001, 730p.
5. PEREDA, Juan A. Ordóñez et al (Org.). Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal. Tradução: Fátima Murad. v.2. Porto Alegre: Artmed, 2005. 294 p.

Fundamentos de Física
Período: 1º
Carga Horária: 33 horas
Carga Horária Teórica: 33 horas
Carga Horária Prática: não há
Carga Horária de Extensão: não há
Carga Horária de Pesquisa: não há
Natureza: obrigatória
Ementa: Calor e 1ª Lei da Termodinâmica; Teoria Cinética dos gases. Segunda Lei da Termodinâmica.
Objetivos: Geral: Conhecer e compreender as teorias físicas nas atividades propostas pela disciplina, com o propósito de analisar e identificar suas aplicações em seu cotidiano e nos avanços tecnológicos, conscientizando-se de sua relevância para o exercício pleno de sua cidadania, para o mundo do trabalho e para a continuidade de sua vida acadêmica. Específicos:

• Buscar junto ao aluno a compreensão e utilização de definições e conceitos em situações-problema que envolva o uso das ferramentas da física; • Fazer com que o aluno seja capaz de resolver problemas de modo sistemático e organizado, bem como apresentar seus resultados de modo consistente; • Proporcionar ao discente uma boa familiarização com a linguagem científica da Física; • Estabelecer relações entre a Física e suas aplicações na tecnologia em laticínios, buscando, assim, significados e novos conhecimentos que contribuam para o perfil dos alunos no Curso de Graduação em Laticínios, na modalidade à distância.
Bibliografia Básica: 1. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: mecânica: volume 1. 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2018. vol. 1. 327 p. 2. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos da física: volume 2: gravitação, ondas e termodinâmica. Tradução e revisão técnica: Ronaldo Sérgio de Biasi. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. vol. 2. 282 p. 3. TIPLER, Paul A. Física: para cientistas e engenheiros: volume 1: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. Tradução Horácio Macedo. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1997. Vol. 1. 651 p.
Bibliografia Complementar: 1. NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica, 1: mecânica. 4. ed. rev. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 2002. 328 p. 2. SHIGEKIYO, Carlos Tadashi; YAMAMOTO, Kazuhito; FUKU, Luiz Felipe. Os alicerces a física 1: mecânica. São Paulo, SP: Saraiva, 1988. 352 p 3. PENTEADO, Paulo Cesar M.; TORRES, Carlos Magno A. Física: ciência e tecnologia: volume 1. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2005. 230 p. 4. PENTEADO, Paulo Cesar M.; TORRES, Carlos Magno A. Física: ciência e tecnologia: volume 2. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2005. 214 p. 5. MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. Curso de física: volume 1. São Paulo, SP: Scipione, 2012. vol. 1. 400 p.

Comunicação Oral e Escrita
Período: 2º
Carga Horária: 33 horas
Carga Horária Teórica: 33 horas
Carga Horária Prática: não há
Carga Horária de Extensão: não há
Carga Horária de Pesquisa: não há

Natureza: obrigatória
Ementa: Comunicação e leitura. Tipos textuais: descritivo, narrativo, dissertativo e explicativo. Compreensão e produção de textos críticos, analíticos e reflexivos. Noções de gramática e funções da linguagem. Textos técnico-científicos. Projetos de pesquisa, pôsteres, resumos, artigos e monografias. Relatórios técnicos. Partes do texto técnico-científico: elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais. Planejamento de apresentações orais. Princípios e técnicas de falar em público. Noções de oratória.
Objetivos: Geral: Compreender o uso da língua portuguesa capaz de gerar textos técnico-científicos integrando o mundo do trabalho em sociedade. Específicos: • Capacitar para o uso da língua portuguesa no exercício da profissão, por meio da interpretação textual e da produção de gêneros textuais próprios da área de formação; • Capacitar para o uso da língua portuguesa no exercício da profissão, por meio da interpretação textual e da produção de textos e relatórios de acordo com a área de formação; • Compreender a língua portuguesa como instrumento de comunicação e interação, com ênfase na área de formação; • Preparar textos técnico-científicos e relatórios; • Compreender técnicas de comunicação oral; • Preparar e realizar apresentações orais.
Bibliografia Básica: 1. FAULSTICH, E.L. de J. Como ler, entender e redigir um texto. 27. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. 140 p. ISBN 978-85-326-0608-2. 2. MARCONI, M. DE A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2019. 346p. 3. OLIVEIRA, J.P.M. de; MOTTA, C.A.P. Como escrever textos técnicos. 2. ed. rev. atual. São Paulo, SP: Cengage Learning, c2012. 107 p. ISBN 978-85-221-1203-6.
Bibliografia Complementar:

1. CARNEGIE, D. **Como falar em público e influenciar pessoas no mundo dos negócios.** Tradução de Carlos Evaristo M. Costa. 3. ed. Rio de Janeiro: Record, c1962. 222 p. Título original: The quick and easy way to effective speaking.
2. ABREU, A.S. **Curso de redação.** 12. ed. São Paulo, SP: Ática, 2012. 168 p. ISBN 978-85-08-09138-6.
3. FARACO, C. A. **Língua portuguesa: prática de redação para estudantes universitários.** 13. ed. Pe
4. trópolis, RJ: Vozes, 2012. 383 p. ISBN 978-85-326-0263-3.
5. GIL, A.C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 4.ed. São Paulo: Atlas, 2009. 175p.

2º Período

Bioquímica Geral
Período: 2º
Carga Horária: 49,5 horas
Natureza: obrigatória
Carga Horária Teórica: 33 horas
Carga Horária Prática: 16,5 horas
Carga Horária de Extensão: não há
Carga Horária de Pesquisa: não há
Ementa: Estruturas químicas, propriedades e funções biológicas de aminoácidos, peptídeos, proteínas, enzimas, carboidratos, lipídeos, ácidos nucleicos e vitaminas. Catabolismo de carboidratos.

Objetivos:**Geral:**

- Possibilitar o conhecimento geral sobre bioquímica.
- Diferenciar estruturas químicas, compreender as propriedades e as funções biológicas das biomoléculas.
- Estudar as etapas bioquímicas do catabolismo de carboidratos.

Específicos:

- Introduzir conhecimentos teóricos e práticos sobre bioquímica, contribuindo para a compreensão das propriedades físicas, químicas e biológicas das biomoléculas;
- Enfatizar a relação entre as estruturas químicas e funções biológicas das biomoléculas;
- Tornar possível o conhecimento e a compreensão das principais vias metabólicas, principalmente a via catabólica dos carboidratos.

Bibliografia Básica:

1. BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L. **Bioquímica**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.
2. LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. Tradução de Ana Beatriz. 6. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2014.
3. MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. **Bioquímica Básica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

Bibliografia Complementar:

1. MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. **Microbiologia e bioquímica do solo**. 2. ed. atual. e ampl. Lavras: Ed. UFLA, 2006.
2. ESPOSITO, E.; AZEVEDO, J. L.. **FUNGOS: uma introdução à biologia bioquímica e biotecnologia**. Caxias do Sul, RS: Educs, 2004.
3. CHAMPE, P. C.; HARVEY, R. A. **Bioquímica ilustrada**. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

4. MURRAY, R. K. *et al.* **Harper: Bioquímica**. 9. ed. São Paulo: Atheneu, 2002.
5. VIEIRA, E. C.; GAZZINELLI, G. I.; MARES-GUIA, M. **Bioquímica celular e biologia molecular**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2002.

Química Analítica Aplicada
Período: 2º
Carga Horária: 49,5 horas
Carga Horária Teórica: 33 horas
Carga Horária Prática: 16,5 horas
Carga Horária de Extensão: não há
Carga Horária de Pesquisa: não há
Natureza: obrigatória
Ementa: Erros: Tipos de erros em Química Analítica. Precisão e exatidão. Limites de confiança. Métodos estatísticos de tratamento de dados. Equilíbrio químico, Constante de equilíbrio, Deslocamento de equilíbrio. Equilíbrio iônico: ácido – base. Aspectos adicionais dos equilíbrios aquosos: pH e pOH. Produto de solubilidade. Volumetria de Neutralização, Precipitação, Oxirredução e Complexação. Análise qualitativa.

Objetivos:**Geral:**

Proporcionar ao estudante conhecimentos sobre química analítica, relacionando-a com a área de alimentos, em escala industrial, preparando-o para análise, interpretação e solução de situações problema do cotidiano profissional.

Específicos:

- Introduzir os conceitos fundamentais da química analítica;
- Demonstrar a importância da teoria dos erros através do processo estatístico no tratamento de dados analíticos;
- Identificar os fatores que afetam um sistema em equilíbrio químico, bem como prever o sentido do deslocamento de equilíbrio utilizando o princípio de Le Chatelier;
- Relacionar e interpretar os valores das constantes de ionização, K_a e K_b , a força dos ácidos e bases; Calcular a constante de equilíbrio ou concentração em mol/L ou grau de ionização dos eletrólitos fracos, utilizando a expressão da lei de diluição de Ostwald;
- Determinar pH e pOH a partir dos valores das concentrações em quantidade de matéria de H_3O^+ e OH^- ;
- Determinar o valor de KPS pelo valor do coeficiente de solubilidade da substância e vice-versa; Equacionar, classificar e prever reações químicas de interesse analítico;
- Compreender e diferenciar uma análise química qualitativa de uma quantitativa;
- Aplicar diferentes técnicas analíticas na determinação e quantificação de íons;
- Introduzir as diferentes técnicas empregadas na análise quantitativa bem como identificar a eficiência de cada uma delas no processo de amostragem;
- Determinar a concentração de um determinado reagente através da técnica titulométrica.
- Preparar e padronizar soluções.

Bibliografia Básica:

1. HARRIS, Daniel C.; LUCY, Charles A. **Análise química quantitativa**. 9. ed. 1 v.; Rio de Janeiro: LTC, 2017.
2. BROWN, T. L.; LEMAY, H. E. & BURSTENB. E. **Química, a Ciência Central**. 9.ed. Pearson Prentice Hall, 2005.
3. VOGEL, Arthur I. **Química analítica qualitativa**. 5. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981. 665 p.

Bibliografia Complementar:

1. ATKINS, P., JONES, L. **Princípios de Química**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2003.
2. EWING, G. W. Métodos Instrumentais de Análise Química. v. 1. Edgard Blucher. 1972.
3. HARRIS, D. C. Análise Química Quantitativa. LTC. 6.ed. 2005.
4. BACCAN, N. et al. **Química Analítica Quantitativa Elementar**. São Paulo: Edgard Blucher. 3a Edição. 2001.
5. RUSSELL, J. B. **Química Geral**. v. 2., 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1994.

Química de Laticínios**Período:** 2º**Carga Horária:** 66 horas**Carga Horária Teórica:** 66 horas**Carga Horária Prática:** não há**Carga Horária de Extensão:** não há**Carga Horária de Pesquisa:** não há**Natureza:** obrigatória**Ementa:**

Leite: aspectos históricos, culturais, sociais, econômicos e nutricionais. Definições de leite e aspectos legais relacionados. Síntese dos componentes lácteos e ejeção do leite. Composição e as causas de variação. Estudo da composição química do leite: água, lactose, lipídeos, proteínas, sais minerais e vitaminas. Principais reações de ocorrência com os componentes químicos do leite relacionados ao armazenamento e ao processamento. Propriedades físico-químicas do leite.

Objetivos:

Geral: Conhecer e compreender: a importância do leite, a sua origem, as definições, os componentes químicos e seus processos de síntese e as principais reações a que estão sujeitos, o mecanismo de ejeção e as propriedades físico-químicas do leite, relacionando todo o conhecimento químico básico com as condutas adotadas processamento industrial de leite e derivados.

Específicos:

- Conhecer os aspectos históricos e de importância do leite para a sociedade;
- Conhecer as definições para leite sob os diferentes pontos de vista;
- Conhecer o mecanismo de síntese dos componentes do leite;
- Conhecer o mecanismo de ejeção do leite;
- Conhecer os componentes do leite, reconhecer as estruturas químicas, compreender as principais reações as quais eles são susceptíveis no armazenamento e processamento
- Conhecer as causas de variação da composição do leite;
- Conhecer as propriedades físico-químicas do leite, especialmente as que são relacionadas ao reconhecimento da identidade e qualidade do leite;
- Relacionar o conhecimento sobre composição do leite as suas propriedades com a tecnologia e o processamento de leite e derivados.

Bibliografia Básica:

1. ARAÚJO, J.M.A. Química de alimentos: teoria e prática. 2. ed. Viçosa(MG): Ed. UFV, 2001. 416 p.
2. FRANCO, G. Tabela de composição química dos alimentos. 9. ed. São Paulo, SP: Atheneu, 1996. 307 p.
3. BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F.O. Química do processamento de alimentos. 3. ed. São Paulo: Varela, 2001. 143 p.

Bibliografia Complementar:

1. BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L. Bioquímica. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
2. FELLOWS, P. Tecnologia do Processamento de alimentos. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602p.
3. LEHNINGER, Albert Lester; NELSON, David L.; COX, Michael M. Lehninger: princípios de bioquímica. Coordenação da tradução Arnaldo Antônio Simões; Wilson Roberto Navega Lodi. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2006. 1202 p.
4. ORDÓÑEZ, J.A. Tecnologia de alimentos. v.1. Porto Alegre: Artmed, 2005.
5. ORDÓÑEZ, J.A. Tecnologia de alimentos. v.2. Porto Alegre: Artmed, 2005.

Estatística aplicada a Tecnologia em Laticínios
Período: 2º
Carga Horária: 66 horas
Carga Horária Teórica: 66 horas
Carga Horária Prática: não há
Carga Horária de Extensão: não há
Carga Horária de Pesquisa: não há
Natureza: obrigatória
Ementa: Estatística Descritiva. População e amostra. Introdução à estatística inferencial. Teste de hipótese para média. Planejamento de experimentos. Princípios básicos da experimentação. A técnica da análise de variância. Delineamentos experimentais. Procedimentos para comparações múltiplas: teste Tukey, SNK, Duncan e Dunnett. Experimentos fatoriais. Regressão linear.
Objetivos: Geral: Fornecer ao estudante conceitos e ferramentas estatísticas para a análise de dados experimentais e interpretação de resultados. Específicos: • Representar, organizar, interpretar, analisar dados estatísticos de amostras ou populações; • Planejar, executar, analisar, interpretar e discutir resultados obtidos em experimentos. • Aplicar técnicas e testes estatísticos na área de Tecnologia de Laticínios. • Utilizar softwares estatísticos para análise de experimentos.
Bibliografia Básica: 1. MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. Estatística básica. 8 ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 540p. 2. PIMENTEL GOMES, F.P. Curso de Estatística Experimental. 15ª Ed., Livraria Nobel S.A., São Paulo. 451p. 2009 3. BANZATTO, D. A.; KRONKA, S. N. Experimentação agrícola. 4.ed. Jaboticabal: FUNEP. 2006.

Bibliografia Complementar:

1. FARIAS, A.A.; SOARES, J.F.; CÉSAR, C.C. Introdução à Estatística. LTC Editora. 2.ed. Rio de Janeiro. 2003. 339p.
2. MORETTIN, L.G. Estatística Básica – Inferência. v. 1. São Paulo: Makron Books, 2000.
3. VIERIA, S. Estatística experimental. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 185 p.
4. BARBIN, D. Planejamento e análise estatística de experimentos agrônômicos. 2.ed. Lodrina: Mecenas. 2013
5. MELLO, M. P.; PETERNELLI, L. A. Conhecendo o R: uma visão mais que estatística. Viçosa: Editora UFV, 2013. 222p.

Instalações e Equipamentos na Indústria de Laticínios**Período:** 2º**Carga Horária:** 66 horas**Carga Horária Teórica:** 66 horas**Carga Horária Prática:** não há**Carga Horária de Extensão:** não há**Carga Horária de Pesquisa:** não há**Natureza:** obrigatória**Ementa:**

Estrutura industrial. Energia, iluminação e gerenciamento de energia. Vapor. Refrigeração. Água. Efluentes Industriais. Tubulações e bombas. Ar comprimido. Trocadores de calor. Centrífugas. Concentradores e secadores. Ultrafiltradores. Homogeneizadores. Ações de Extensão.

Objetivos: Geral: Fornecer ao estudante conhecimentos básicos sobre instalações e equipamentos para a atuação profissional na área de tecnologia em laticínios. Conhecer as principais características e especificações dos materiais e das instalações industriais para laticínios, identificando suas principais características, propriedades e design em função das características da matéria prima alimentícia e dos requerimentos dos processos industriais. Conhecer os materiais e equipamentos das instalações industriais e saber como utilizá-los. Específicos: • Conhecer as principais características e especificações dos materiais e das instalações industriais para laticínios, identificando suas principais características, propriedades e design em função das características da matéria prima alimentícia e dos requerimentos dos processos industriais. • Conhecer os materiais e equipamentos das instalações industriais e saber como utilizá-los.
Bibliografia Básica: 1. FELLOWS, P. Tecnologia do Processamento de Alimentos. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 2. GAVA, A.J. Princípios de tecnologia de alimentos. São Paulo: Nobel, 1984. 284 p. 3. PEREDA, Juan A. Ordóñez et al (Org.). Tecnologia de alimentos: v2: alimentos de origem animal. Tradução: Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2005.
Bibliografia Complementar: 1. BYLUND, G. Dairy Processing Handbook. 2nd (2015 ed. [s.l.] Tetra Pak, [s.d.]. Disponível em: 2. COSTA, E. C. DA. Refrigeração. Engenharia edition ed. [S.l.]: EDGARD BLUCHER, 1982. 3. CREDER, Hélio. Instalações elétricas. 14. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 479 p. 4. PEREDA, Juan A. Ordóñez et al (Org.). Tecnologia de Alimentos, v1 – Alimentos de Origem Animal. Editora Artmed. 2005. 5. TEIXEIRA, M.C.B.; BRANDÃO, S.C.C. Trocadores de calor na indústria de alimentos. Viçosa, MG: UFV, 1993. 50 p.

Microbiologia Geral

Período: 2º
Carga Horária: 66 horas
Carga Horária Teórica: 33 horas
Carga Horária Prática: 33 horas
Carga Horária de Extensão: não há
Carga Horária de Pesquisa: não há
Natureza: obrigatória
Ementa: A disciplina de Microbiologia Geral aborda a história, abrangência e desenvolvimento da microbiologia, os constituintes e os processos celulares com destaque para o estudo de estrutura, ultraestrutura, fisiologia e genética das células e sua correlação com os processos celulares envolvendo bactérias, vírus e fungos, estabelecendo suas características específicas, sua importância e seu controle.
Objetivos: Geral: Permitir ao educando o conhecimento das características dos microrganismos bem como das principais práticas adotadas no laboratório de microbiologia. Específicos: • Entender a estrutura e organização geral das células procariotas e eucariotas; • Conhecer a estrutura do microscópio óptico, preparar e analisar células microscopicamente; • Entender o funcionamento da célula procariota (fisiologia, genética e regulação do metabolismo); • Preparar soluções e meios de cultura para o cultivo de micro-organismos de interesse; • Utilizar os processos de desinfecção e esterilização de materiais e ambiente e proporcionar destino adequado ao material biológico; • Realizar as técnicas de cultivo e identificação de micro-organismos; • Conhecer as práticas microbiológicas utilizadas rotineiramente em laboratórios de microbiologia e preparar o estudante para a condução de trabalhos nesta área.
Bibliografia Básica: 1. MADIGAN, M. T. et al. Microbiologia de Brock. 14. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2019, 1006p.

2. PELCZAR JR., M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. Microbiologia: conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2012. vol. 1. 524 p. 3. TORTORA, G. J., FUNKE, B. R., CASE, C. L. Microbiologia. 12.ed. São Paulo: Artmed, 2017, 935p.
Bibliografia Complementar: 1. ALBERTS, Bruce et al. Fundamentos da biologia celular. 3. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2011. 844 p. 2. JAY, J.M. Microbiologia de alimentos. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005, 711p. 3. LEHNINGER, Albert Lester; NELSON, David L.; COX, Michael M. Princípios de bioquímica de Lehninger. Tradução de Ana Beatriz. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 1298 p. 4. PELCZAR JUNIOR, M. J. et al. Microbiologia: conceitos e aplicações: volume 2. 2. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, c1997. Vol. 2. 517 p. 5. SILVA, N.; JUNQUEIRA, V.C.A; SILVEIRA, N.F.A. Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos. 2. ed. rev e ampl. São Paulo: Varela, 2001. 317 p.

Psicologia Organizacional
Período: 3º
Carga Horária: 66 horas
Carga Horária Teórica: 66 horas
Carga Horária Prática: não há
Carga Horária de Extensão: não há
Carga Horária de Pesquisa: não há
Natureza: obrigatória
Ementa: Introdução à Psicologia. Fundamentos do comportamento organizacional e o significado do trabalho. Temas de comportamento organizacional aplicados à área de laticínios. Temas transversais: Direitos Humanos e Relações Étnico-raciais. História e Cultura Afro-brasileira e Indígena.

Objetivos: Geral: Desenvolver no aluno a reflexão sobre a complexidade das interações sociais em contextos de trabalho a partir das contribuições da psicologia e, com isso, favorecer o desenvolvimento de habilidades socioemocionais e relacionais necessárias para suas futuras experiências profissionais. Específicos: • Discutir as tendências e transformações no mundo do trabalho e o significado do trabalho a partir da perspectiva da psicologia; • Apresentar os desafios na transição para o mercado de trabalho e as habilidades socioemocionais necessárias; • Caracterizar as estratégias de preparação para o mercado de trabalho na área de alimentos.
Bibliografia Básica: 1. BERGAMINI, Cecília Whitaker. Psicologia aplicada à administração de empresas: psicologia do comportamento organizacional. 4. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2011. 2. GONDIM, Sônia Maria Guedes et al. Evidências de Validação de uma Medida de Características Pessoais de Regulação das Emoções. Psicologia, Reflexão e Crítica, v. 28, n. 4, p. 659-667, 2015. Disponível em 3. GONDIM, Sônia Maria Guedes. Perfil profissional e mercado de trabalho: relação com a formação acadêmica pela perspectiva de estudantes universitários. Estudos de Psicologia, v. 7, n. 2, p. 299-309, 2002. Disponível em .
Bibliografia Complementar: 1. ROBBINS, Stephen P; JUDGE, Timothy A; SOBRAL, Filipe. Comportamento organizacional. Tradução de Rita de Cássia Gomes. 14. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2010. 633 p. 2. SANTANA, Vitor Santos; GONDIM, Sônia Maria Guedes. Regulação emocional, bem-estar psicológico e bem-estar subjetivo. Estudos de Psicologia, v. 21, n. 1, p. 58-68, 2016. Disponível em 3. SPECTOR, Paul E. Psicologia nas organizações. Tradução Cid Knipel Moreira, Célio Knipel Moreira. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. 640 p. 4. GONDIM, Sônia Maria Guedes; MORAIS, Franciane Andrade; BRANTES, Carolina dos Anjos Almeida. Competências socioemocionais: fator-chave no desenvolvimento de competências para o trabalho. Revista Psicologia, Organizações e Trabalho, v. 14, n. 4, p. 394-406, 2014. Disponível em 5. PATUITTI, Gabriel H. O. B.; NUNES, Ribeiro; MAKISHI, Fausto; SILVA, Vivian Lara; SILVA, Mariana Campos Granado. Soft e hard skills na formação da engenharia de alimentos: a experiência de profissionais inseridos no mercado de trabalho. Anais do XXII SEMEAD, novembro 2019.

3º Período**Princípios de Operações Unitárias na Indústria de Laticínios****Período:** 3º**Carga Horária:** 66 horas**Carga Horária Teórica:** 66 horas**Carga Horária Prática:** não há**Carga Horária de Extensão:** 16,5 horas**Carga Horária de Pesquisa:** não há**Natureza:** obrigatória**Ementa:**

Princípios básicos de operações unitárias na indústria de laticínios. Conservação de massa, energia e quantidade de movimento. Equipamentos e operações de transporte de fluidos. Perda de carga. Geração de vapor. Trocadores de calor. Evaporação e evaporadores. Secagem. Centrifugação. Noções de refrigeração. Ações de extensão que envolvem o desenvolvimento de atividades relacionadas à área de tecnologia de laticínios por estudantes com a participação da comunidade apoiada.

Objetivos:

Geral: Fornecer ao aluno informações que o habilite a compreender os mais variados princípios de operações unitárias.

Específicos:

- Definir a abrangência do conceito de operações unitárias na indústria de Laticínios.
- Comparar a aplicação dos conceitos teóricos e mostrar as vantagens e desvantagens de cada operação.
- Desenvolver o raciocínio criativo no sentido de encontrar a melhor solução para um dado problema, buscando o equilíbrio entre o trinômio: homem-máquina- produção.

Bibliografia Básica:

1. MEIRELLES, A. J. A. (Org.) et al. **Operações unitárias na indústria de alimentos:** volume 1. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2019. 562 p.
2. MEIRELLES, A. J. de A. (Org.) et al. **Operações unitárias na indústria de alimentos:** volume 2. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2019. 484 p.

3. TERRON, L. R. **Operações unitárias para químicos, farmacêuticos e engenheiros: fundamentos e operações unitárias** do escoamento de fluidos. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2019. 589 p.

Bibliografia Complementar:

1. OETTERER, M. et al. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos. São Paulo, SP: Manole, 2006. 612 p.
2. EARLY, Ralph (Ed.). The technology of dairy products. Glasgow: Blackie, 1998. 446 p.
3. FARRAL, Arthur W. **Engineering for dairy and food products**. 2. ed. New York: Robert E. Krieger Publishing, c1963. 700 p.
4. FELLOWS, P. Tecnologia do Processamento de alimentos. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
5. TEIXEIRA, M.C.B.; BRANDÃO, S.C.C. Trocadores de calor na indústria de alimentos. Viçosa, MG: UFV, 1993. 50 p.

Processamento de Leite de Consumo

Período: 3º

Carga Horária: 66 horas

Carga Horária Teórica: 49,5 horas

Carga Horária Prática: 16,5 horas

Carga Horária de Extensão: 16,5 horas

Carga Horária de Pesquisa: não há

Natureza: obrigatória

Ementa:

A importância cultural, social, econômica e nutricional do leite. Síntese dos componentes lácteos e ejeção do leite. Composição e as causas de variação. As propriedades físico-químicas do leite. Boas práticas agropecuárias e a obtenção higiênica do leite. Coleta, recepção, armazenamento do leite cru. Processamento de leite pasteurizado e UHT. Processamento de leite com sabores. Principais equipamentos utilizados no processamento de leite de consumo e os procedimentos de higienização. Controle de qualidade do leite. Aspectos legais relacionados à produção do leite na propriedade rural e ao seu processamento. Ações de

extensão que envolvem o desenvolvimento de atividades relacionadas à área de tecnologia de laticínios por estudantes com a participação da comunidade apoiada.

Objetivos:

Geral: Conhecer e compreender: a importância do leite, os seus componentes químicos e seus processos de síntese; o mecanismo de ejeção e as propriedades físico-químicas do leite; os aspectos técnicos e legais para produção de leite na propriedade rural e para a sua transformação em leite para consumo humano.

Específicos:

- Conhecer os aspectos históricos e de importância do leite para a sociedade;
- Conhecer o mecanismo de síntese dos componentes do leite;
- Conhecer o mecanismo de ejeção do leite;
- Conhecer os componentes do leite, reconhecer as estruturas químicas e as causas de variação da composição do leite;
- Conhecer as propriedades físico-químicas do leite, especialmente as que são relacionadas ao reconhecimento da identidade e qualidade do leite;
- Conhecer os principais instrumentos normativos e compreender os principais critérios e procedimentos neles estabelecidos para a produção de leite de qualidade;
- Conhecer e compreender as principais etapas para processamento de leite de consumo, incluindo-se o conhecimento sobre os principais equipamentos e operações utilizadas nos processos.

Bibliografia Básica:

1. ALAIS, C. **Ciencia de la leche principios de técnica lechera**. 4. ed. Barcelona: Reverté, 2003, 873p.
2. MAHAUT, M.; JEANTET, R. **Productos lácteos industriales**. Zaragoza: Acribia, 2004, 177p.
3. TRONCO, V.M. **Manual para inspeção da qualidade do leite**. Editora UFSM, 2.ed. 2003, 192p.

Bibliografia Complementar:

1. SILVA, P.H.F.; PORTUGAL, J.A.B.; CASTRO, M.C.D. **Qualidade e competitividade em laticínios**. Juiz de Fora: EPAMIG, ILCT, 1999, 118p.
2. WALSTRA, P; GEURTS, T.J.; NOOMEN, A.; JELLEMA, A., van BOEKEL, M.A.J.S. **Ciencia de la leche y tecnología de los productos lácteos**. Zaragoza: Acribia, 2001, 730p.

3. VARNAM, A.H. SUTHERLAND, J.P. **Leche y products lácteos tecnología, química y microbiología**. Zaragoza: Acribia, 1995, 476p.
4. TORRES, R.A.; TEIXEIRA, F.V.; BERNARDO, W.F. (Ed.). **Práticas tecnológicas para a produção de leite**. Juiz de Fora, MG: EMBRAPA - CNPGL, 2003. 149 p.
5. CRUZ, Adriano G. et al. **Processamento de produtos lácteos: queijos, leites fermentados, bebidas lácteas, sorvete, manteiga, creme de leite, doce de leite, soro em pó e lácteos funcionais**. São Paulo, SP: Elsevier, 2019. v. 3. 330 p.

Microbiologia do Leite e Derivados
Período: 3º
Carga Horária: 99 horas
Carga Horária Teórica: 66 horas
Carga Horária Prática: 33 horas
Carga Horária de Extensão: 16,5 horas
Carga Horária de Pesquisa: não há
Natureza: obrigatória
Ementa: Introdução à microbiologia do leite e derivados - importância e aspectos históricos. Fatores intrínsecos, extrínsecos e implícitos que afetam o desenvolvimento de microrganismos no leite. Ecologia microbiana em leite e derivados. Microrganismos frequentemente associados a leite e derivados. Biodeterioração de leite e derivados. Biofilmes. Esporos bacterianos. Doenças de origem alimentar. Doenças veiculadas pelo consumo de leite e derivados contaminados com microrganismos patogênicos. Intoxicações e infecções de origem alimentar. Patogênese das infecções alimentares. Principais bactérias lácticas. Fermentação láctica. Culturas microbianas utilizadas na indústria de laticínios. Métodos rápidos de análise microbiológica de alimentos. Classificação dos microrganismos de acordo com a temperatura de crescimento. Contagem de microrganismos em leite e derivados. Crescimento microbiano. Enterobacteriaceae. Coliformes. Microrganismos proteolíticos e lipolíticos. Fungos filamentosos e leveduras. Determinação e pesquisa das principais bactérias patogênicas veiculadas por leite e derivados. Amostragem e legislação - padrões microbiológicos para leite e derivados. Ações de extensão que envolvem o desenvolvimento de atividades relacionadas à área de tecnologia de laticínios por estudantes com a participação da comunidade apoiada.

Objetivos: Geral: Conhecer os principais microrganismos contaminantes do leite e derivados e entender como controlá-los e identificá-los. Específicos: • Estudar os fatores que afetam a multiplicação microbiana no leite e derivados; estudar a ecologia microbiana do leite e derivados; • Caracterizar os microrganismos relacionados ao leite e derivados (deterioradores, patogênicos, bactérias lácticas e probióticos); • Conhecer as principais formas para o controle microbiológico de alimentos; • Entender a microbiologia de processos na indústria de laticínios e as formas de processamento utilizadas para a conservação de leite e derivados; e, • Conhecer e executar as metodologias para detecção de microrganismos no leite e derivados.
Bibliografia Básica: 1. FRANCO, B.D.G.M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Editora Atheneu, 2005, 182p. 2. JAY, J.M. Microbiologia de alimentos. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005, 711p. 3. SILVA, N.; JUNQUEIRA, V.C.A.; SILVEIRA, N.F.A; TANIWAKI, M.H.; GOMES, R.A.R.; OKAZAKI, M.M. Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água. 5.ed. São Paulo: Blucher, 2017, 560p.
Bibliografia Complementar: 1. BAM. BACTERIOLOGICAL ANALYTICAL MANUAL. US Food and Drug Administration, FDA. Disponível em: . Acesso em: 11 dez 2020. 2. MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; PARKER, J. Microbiologia de Brock. 10.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004, 608p. 3. PELCZAR, M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. Microbiologia: Conceitos e aplicações. Volume 1, 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1996, 524p. 4. TORTORA, G. J., FUNKE, B. R., CASE, C. L. Microbiologia. 12.ed. São Paulo: Artmed, 2017, 935p. 5. Revistas e periódicos: International Journal of Food Microbiology. Disponível em periódico CAPES. Revista Ciência e Tecnologia de Alimentos, Campinas, ISSN 0101-2061. Disponível em Scientific electronic library online (SCIELO).
Análise Físico-Química do Leite e Derivados
Período: 3º

Carga Horária: 66 horas
Carga Horária Teórica: 49,5 horas
Carga Horária Prática: 16,5 horas
Carga Horária de Extensão: 16,5 horas
Carga Horária de Pesquisa: não há
Natureza: obrigatória
Ementa: Normas de segurança em laboratório de análise físico-química de leite e derivados. Princípios de gestão da qualidade em laboratório e os principais conceitos analíticos. Qualidade da água utilizada em laboratório. Limpeza e cuidados com as vidrarias e equipamentos. Aspectos Preparo e Padronização de Soluções. Amostragem e preparo de amostra. Composição centesimal. Os principais métodos oficiais e de referência para análise de leite e derivados. Métodos rápidos e alternativos em leite e derivados. Resultados analíticos: expressão e interpretação. Os instrumentos normativos na área de leite e derivados e a sua relação com a análise físico-química de leite e derivados. Ações de extensão que envolvem o desenvolvimento de atividades relacionadas à área de tecnologia de laticínios por estudantes com a participação da comunidade apoiada.
Objetivos: Geral: Reconhecer a importância do laboratório de físico-química de leite e derivados no contexto da produção de lácteos e atendimento aos padrões legais, conhecer e compreender os principais métodos analíticos oficiais e alternativos e conhecer as principais normas e ações para o trabalho em laboratório que gera resultado confiável. Específicos: • Conhecer as normas para trabalho em laboratório de físico-química de leite e derivados, a importância da padronização de ações, da gestão da qualidade laboratorial e o seu impacto na geração de resultado confiável; Conhecer os principais conceitos analíticos de importância, especialmente relacionados à qualidade dos métodos analíticos; • Compreender a importância da qualidade da água utilizada em laboratório e os tipos mais utilizados; Compreender a importância da limpeza e dos cuidados com as vidrarias e os equipamentos; Compreender os passos para preparo e padronização das principais soluções utilizadas; Compreender aspectos gerais de amostragem e as principais técnicas

de preparo de amostras lácteas; Compreender o conceito de composição centesimal e como executá-la; • Conhecer e compreender os mecanismos e etapas dos principais métodos oficiais e de referência para análise de leite e derivados; • Conhecer métodos rápidos e alternativos em leite e derivados e quais os critérios para utilizá-los; Aprender como expressar resultados analíticos e interpretá-los; • Identificar nos principais instrumentos normativos (leis, decretos, instruções normativas, regulamentos técnicos, portarias) para leite e derivados e as exigências quanto a padrões físico-químicos; Compreender a importância da análise físico-química no contexto da produção de leite e derivados e o atendimento aos padrões legais.
Bibliografia Básica: 1. BACCAN, N. et al. Química analítica quantitativa elementar. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 308 p. 2. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº. 68, de 12 de dezembro de 2006. “Métodos Analíticos Oficiais físico-químicos, para controle de leite e produtos lácteos”, endereço: . br/sislegis-consulta/consultarLegislacao.do?operacao=visualizar&id=17472. Acessado em 10/04/2015. 3. TRONCO, V.M. Manual para inspeção da qualidade do leite. Editora UFSM, 2.ed. 2003, 192p.
Bibliografia Complementar: 1. BOBBIO, P.A; & BOBBIO, F.O. Química do processamento de Alimentos. São Paulo: Varela, 1992, 151p. 2. CECCHI, H. M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos. 2.ed. revisada. Campinas. Unicamp. 2007. 3. INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Métodos químicos e físicos para análise de alimentos. 3.ed. São Paulo: Normas analíticas do Instituto Adolfo Lutz, 1985. v. 1,553p. 4. SILVA, Dirceu Jorge. Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos. Viçosa, MG: UFV, Impr. Univ, 1990. 165 p. 5. VARNAM, A.H. SUTHERLAND, J.P. Leche y products lácteos tecnología, química y microbiología. Zaragoza: Acribia, 1995, 476p.

Gerenciamento Ambiental na Indústria de Laticínios
Período: 3º
Carga Horária: 66 horas
Carga Horária Teórica: 33 horas
Carga Horária Prática: 33 horas
Carga Horária de Extensão: 16,5 horas
Carga Horária de Pesquisa: não há
Natureza: obrigatória
Ementa: Definições de Ecologia, meio ambiente e desenvolvimento sustentável. Problemas ambientais atuais: Poluição ar, água e solo. Águas de abastecimento. Tratamento de água. Parâmetros de controle ambiental. Geração de resíduos na indústria de laticínios. Gerenciamento de efluentes líquidos. Gerenciamento de resíduos sólidos. Gerenciamento de emissões gasosas. Certificação e legislação ambiental. Ações de extensão que envolvem o desenvolvimento de atividades relacionadas à área de tecnologia de laticínios por estudantes com a participação da comunidade apoiada.
Objetivos: Geral: Fornecer ao educando os conceitos de sustentabilidade e formas de gerenciamento ambiental na indústria de laticínio. Específicos: • Tornar o discente apto a gerenciar o meio ambiente de forma que modifique o mínimo possível suas características originais evitando a poluição, a degradação e desgaste dos recursos naturais frente à situação ambiental no país e no mundo.
Bibliografia Básica: 1. ALMEIDA, J. R. Gestão ambiental para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro, RJ: Thex; Almeida Cabral, 2010. 566 p. 2. ASSUMPÇÃO, L. F. J.. Sistema de gestão ambiental: manual prático para implementação de SGA e certificação ISO 14.001/2004. 3. ed. rev. atual. Curitiba, PR: Juruá, 2011. 324 p. 3. TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J.L. Fundamentos em ecologia. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 576 p.

Bibliografia Complementar:

1. MELO, I. S.; AZEVEDO, J. L. **Microbiologia ambiental**. 2. ed. rev. e ampl. Jaguariúna, SP: Embrapa Meio Ambiente, 2008. 647 p.
2. PHILIPPI JÚNIOR, A. **Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Manole, 2005. 842 p.
3. SILVA, Vanessa Riani Olmi Silva. **Gerenciamento ambiental na indústria de alimentos**. Rio Pomba, MG: IF Sudeste MG-Rio Pomba, 2010. 14 p.
4. VON SPERLING, M. **Princípios do tratamento biológico de águas residuárias volume 1: introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. 3. ed. Belo Horizonte, MG: UFMG, 2005. v. 1. 452 p.
5. VON SPERLING, M. **Princípios do tratamento biológico de águas residuárias - volume 3: lagoas de estabilização**. 2. ed. Belo Horizonte, MG: UFMG, 1986. v 3. 196 p.

Higiene na Indústria de Laticínios**Período:** 3º**Carga Horária:** 66 horas**Carga Horária Teórica:** 33 horas**Carga Horária Prática:** 33 horas**Carga Horária de Extensão:** 16,5 horas**Carga Horária de Pesquisa:** não há**Natureza:** obrigatória**Ementa:**

Requisitos básicos de higiene na indústria. Controle de doenças, intoxicações e infecções alimentares. Controle da água para abastecimento, lavagem e sanitização. Características dos resíduos aderidos às superfícies. Principais reações químicas para remoção de resíduos. Principais agentes químicos e físicos e suas aplicações na higienização industrial. Natureza das superfícies a serem higienizadas. Principais métodos de limpeza e sanificação. Métodos de controle dos procedimentos de higienização. Preparo de soluções para higienização. Avaliação da eficiência microbiológica de sanificantes associados aos procedimentos de higienização. Higiene na Indústria de Laticínios-Limpeza CIP. Limpeza manual de equipamento e utensílios. Procedimento Padrão de Higiene Operacional. Adesão bacteriana e formação de biofilme. Atualidades em higiene na indústria de Laticínios. Ações de extensão que envolvem o

desenvolvimento de atividades relacionadas à área de tecnologia de laticínios por estudantes com a participação da comunidade apoiada.

Objetivos:

Geral: Conhecer os princípios básicos de higienização e entender como utilizá-los na indústria de alimentos.

Específicos:

- Avaliar as características da água utilizada no processo de higienização;
- Conhecer os diferentes métodos de higienização, assim como suas aplicações;
- Conhecer as diferentes funções de um detergente;
- Entender a aplicabilidade de sanificantes físicos e químicos;
- Avaliar a eficiência microbiológica de sanificantes químicos;
- Entender os processos e diferenças entre adesão bacteriana e formação de biofilme;
- Demonstrar ao aluno a importância da higienização na indústria de laticínios.
- Conhecer atualidades em higiene na indústria de laticínios.

Bibliografia Básica:

1. CRUZ, Adriano G. et al. **Microbiologia, higiene e controle de qualidade**. São Paulo, SP: Elsevier, 2019. v. 4. 356 p.
2. GERMANO, Pedro Manuel Leal; GERMANO, Maria Izabel Simões. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**. 4. ed. São Paulo, SP: Manole, 2011. 1034 p.
3. KUAYE, Arnaldo Yoshiteru. **Limpeza e sanitização na indústria de alimentos**. Rio de Janeiro, RJ: Atheneu, 2017. v.4. 323 p.

Bibliografia Complementar:

1. BERTOLINO, M. T. **Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia: ênfase na segurança dos alimentos**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. 320 p
2. MADIGAN, M. T. et al. **Microbiologia de Brock**. 14. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2019. 1006 p.
3. JAY, J. M. **Microbiologia de alimentos**. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 709p.
4. ANDRADE, N.J.; MACEDO, J.A. **Higienização na indústria de alimentos**. São Paulo: Varela, 1994
5. SILVA, G., DUTRA, P.R.S., CADIMA, I.M. **Higiene na indústria de alimentos**. Caderno pedagógico, 132p. 2010.

Nutrição e Metabolismo

Período: 4º

Carga Horária: 49,5 horas

Carga Horária Teórica: 49,5 horas
Carga Horária Prática: não há
Carga Horária de Extensão: 16,5 horas
Carga Horária de Pesquisa: não há
Natureza: obrigatória
Ementa: A disciplina aborda conceitos básicos em nutrição, descrevendo as etapas do processo de nutrição, como digestão, absorção, transporte e metabolismo dos diferentes nutrientes. A partir destes conceitos é possível iniciar o conhecimento em relação às necessidades e recomendações nutricionais de diferentes faixas etárias. Ações de extensão que envolvem o desenvolvimento de atividades relacionadas à área de tecnologia de laticínios por estudantes com a participação da comunidade apoiada.
Objetivos: Geral: Conhecer as necessidades nutricionais do homem e o mecanismo pelos quais os componentes nutricionais são aproveitados pelo organismo. Específicos: • Compreender os mecanismos pelos quais os componentes nutricionais dos alimentos são aproveitados pelo organismo; • Reconhecer as necessidades nutricionais do homem nos ciclos de sua vida.
Bibliografia Básica: 1. COSTA, N.M.B.; PELUZIO, M.C.G. Nutrição Básica e Metabolismo. Viçosa: UFV, 2008. 2. GIBNEY, M.J. et al. Introdução à nutrição humana. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 304 p. 3. FRANCO, G. Tabela de composição química dos alimentos. 9. ed. São Paulo, SP: Atheneu, 1996. 307 p.
Bibliografia Complementar: 1. SILVA, D.J. Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos. Viçosa, MG: UFV, Impr. Univ, 1990. 165 p. 2. MAHAN, L.K.; ESCOTT-STUMP, S. Krause: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. 11. ed. São Paulo: Roca, 2005, 1158p. 3. BRANDAO, C.T.B. Alimentação alternativa. 2. ed. Brasília: Fundação Banco do Brasil, 1997. 95 p. 4. BORSOI, M.A. Nutrição e dietética: noções básicas. Participação: Celeste Elvira Viggiano. 9. ed. São Paulo, SP: SENAC, 2001. 78 p.

5. ANDRADE, N.J.; MACEDO, J.A. **Higienização na indústria de alimentos**. São Paulo: Varela, 1994.

4º Período

Produtos lácteos UHT

Período: 4º

Carga Horária: 49,5 horas

Carga Horária Teórica: 49,5 horas

Carga Horária Prática: não há

Carga Horária de Extensão: 16,5 horas

Carga Horária de Pesquisa: não há

Natureza: obrigatória

Ementa:

Mercado de produtos lácteos UHT. Aspectos de legislação. Tecnologia de processamento de lácteos UHT. Envase asséptico. Aspectos físico-químicos e nutricionais de lácteos UHT. Qualidade de produtos lácteos UHT. Microbiota termorresistente e contaminante de produtos lácteos UHT. Ações de extensão que envolvem o desenvolvimento de atividades relacionadas à área de tecnologia de laticínios por estudantes com a participação da comunidade apoiada.

Objetivos:

Geral: Conhecer a tecnologia de processamento dos produtos lácteos UHT, qualidade físico-química, microbiológica e nutricional destes produtos bem como a legislação vigente.

Específicos:

- Entender o processamento de produtos lácteos UHT;
- Compreender as tecnologias de processamento de produtos lácteos UHT;
- Compreender o envase asséptico, assim como os sanificantes e embalagens utilizadas;
- Conhecer os aspectos físico-químicos e nutricionais de lácteos UHT;
- Conhecer a qualidade microbiológica de produtos lácteos UHT.
- Conhecer a legislação vigente dos diferentes produtos lácteos UHT.

Bibliografia Básica: 1. BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal. Instrução Normativa nº 16 de 23 de agosto de 2005. Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Bebida Láctea. 2. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal. Portaria n.146, de 7 de março de 1996. Regulamento técnico de identidade e qualidade do leite UAT (UHT). Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 7 mar. 1996. 3. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal. Portaria n.370, de 4 de setembro de 1997. Regulamento técnico para fixação de identidade e qualidade do leite UHT (UAT). Diário Oficial da República Federativa do Brasil, n.172, 8 set. 1997. Seção 1.
Bibliografia Complementar: 1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE LEITE LONGA VIDA (ABLV). Vendas de Leite Longa Vida crescem quase 4% no primeiro semestre de 2013. Disponível em: 2013 Acesso: 21 de jun. 2014. 2. FELLOWS, P. Tecnologia do Processamento de Alimentos. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 3. FRANCO, B.D.G.M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Editora Atheneu, 2005, 182p. 4. JAY, J.M. Microbiologia de alimentos. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005, 711p. 5. SILVA, N.; JUNQUEIRA, V.C.A.; SILVEIRA, N.F.A. Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos. São Paulo: Livraria Varela, 1997, 295p.

Ciência e Tecnologia de Queijos
Período: 4º
Carga Horária: 82,5 horas
Carga Horária Teórica: 49,5 horas
Carga Horária Prática: 33 horas
Carga Horária de Extensão: 16,5 horas
Carga Horária de Pesquisa: não há
Natureza: obrigatória

Ementa:

Principais laticínios e mercado consumidor de queijos no Brasil. Qualidade do leite para a fabricação de queijos. Princípios básicos da fabricação de queijos. Ingredientes, aditivos e coadjuvantes utilizados na fabricação de queijos. Rendimento. Microrganismos envolvidos na fabricação de queijos. Defeitos em queijos. Legislação de queijos. Tecnologia de fabricação de queijos: Queijo Minas Frescal, Queijo Minas Padrão, Queijo Coalho, Queijo Muçarela, Queijo Provolone, Queijo Prato, Requeijão, Ricota e Queijo Parmesão. Ações de extensão que envolvem o desenvolvimento de atividades relacionadas à área de tecnologia de laticínios por estudantes com a participação da comunidade apoiada.

Objetivos:

Geral: Conhecer os princípios básicos da fabricação de queijos e as principais tecnologias de fabricação.

Específicos:

- Apresentar os principais laticínios e mercados consumidores de queijos no Brasil;
- Conhecer os fatores relativos à qualidade do leite para fabricação de queijos;
- Entender os princípios básicos da fabricação de queijos (coagulação, dessoragem, salga e maturação);
- Relacionar os principais ingredientes, aditivos e coadjuvantes utilizados na fabricação de queijos;
- Entender os fatores ligados ao rendimento de fabricação e aos custos de produção;
- Conhecer os principais microrganismos envolvidos na fabricação de queijos;
- Entender como ocorrem os principais defeitos em queijos, com suas respectivas causas e métodos de prevenção;
- Reconhecer e manipular os principais equipamentos e utensílios utilizados na fabricação de queijos;
- Conhecer as tecnologias de fabricação de alguns dos principais queijos produzidos no Brasil e proporcionar aos estudantes a oportunidade de executá-las por meio de aulas práticas;
- Conhecer os principais queijos artesanais produzidos no Brasil;
- Entender o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade dos Queijos;
- Conhecer empresas especializadas no setor de queijos por meio de visitas técnicas.

Bibliografia Básica: 1. DUTRA, E. R. P. Fundamentos básicos da produção de queijos. Juiz de Fora, MG: Templo, 2017. 259 p. ISBN 978-85-98026-70-1. 2. FURTADO, M.M. A arte e a ciência do queijo. 2 ed. Globo: São Paulo. 1991. 3. FURTADO, M.M. Principais problemas dos queijos: causas e prevenção - edição revisada e ampliada. São Paulo: Fonte Comunicações e Editora, 2005.
Bibliografia Complementar: 1. MAHAUT, M.; JEANTET, R.; BRULÉ, G. [Traducción por Sílvia Ruiz Saez]. Introducción a la tecnología quesera. Zaragoza: Editorial Acribia. Zaragoza, 2003. 2. BEERENS, H.; LUQUET, F. M. Guía práctica para el análisis microbiológico de la leche y los productos lácteos. Traducido por Rosa P. Oria Almudí. Zaragoza (España): Acribia, S.A., 1990. 151 p. 3. FURTADO, Múcio M. Quesos típicos de latinoamérica. [s.l]: Fonte Comunicações e Editora, c2005. 192 p. 4. ECK, André. O queijo: 1º volume. Portugal: Europa América, c1987. Vol. 1. 336. p. (Euroagro). 5. WALSTRA, P et al. Ciencia de la leche y tecnología de los productos lácteos. Traducción: Dra. Rosa Mª Oria Almudí. Zaragoza (España): Acribia, S.A., 2001. 730p. Título original: Dairy Technology. Principles of milk properties and processes.

Tecnologia de Creme, Manteiga e Sobremesas Lácteas
Período: 4º
Carga Horária: 66 horas
Carga Horária Teórica: 33 horas
Carga Horária Prática: 33 horas
Carga Horária de Extensão: 16,5 horas
Carga Horária de Pesquisa: não há
Natureza: obrigatória
Ementa: Matéria-prima para fabricação de Creme, Manteiga e Sobremesas Lácteas. Tecnologias de fabricação de Creme, Manteiga e Sobremesas Lácteas. Obtenção e padronização do creme de leite. Fabricação de creme de leite e manteiga. Fabricação de sobremesas lácteas e gelados comestíveis. Ações de extensão que envolvem o desenvolvimento de atividades relacionadas à área de tecnologia de laticínios por estudantes com a participação da comunidade apoiada.

Objetivos: Geral: Capacitar o aluno a compreender o processamento de creme de leite, manteiga, gelados comestíveis e diferentes tipos de sobremesas lácteas. Específicos: • Capacitar o aluno para obtenção e processamento de creme de leite e seus derivados dentro de normas técnicas e higiênico-sanitárias. • Identificar as tecnologias para o beneficiamento do creme. Identificar e executar as etapas de obtenção e padronização do creme para produção de creme e manteiga.. • Conhecer e aplicar a tecnologia de fabricação de gelados comestíveis. • Conhecer e aplicar a tecnologia de fabricação de sobremesas lácteas. • Identificar os principais defeitos em creme, manteiga, gelados comestíveis e sobremesas lácteas. • Reconhecer e executar os procedimentos e tecnologias para embalagem, conservação e armazenagem dos produtos.
Bibliografia Básica: 1. CRUZ, A. G. et al. Processamento de produtos lácteos: queijos, leites fermentados, bebidas lácteas, sorvete, manteiga, creme de leite, doce de leite, soro em pó e lácteos funcionais. São Paulo, SP: Elsevier, 2019. v. 3. 330 p. 2. PEREDA, Juan A. Ordóñez et al (Org.). Tecnologia de alimentos: vol. 2: alimentos de origem animal. Tradução: Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2005. 294 p. 3. SILVA, Roselir Ribeiro da. Tecnologia da fabricação de manteiga: apostila. Rio Pomba: [s. n.], 2010. 72 p. il Notas de aula. Disponível em: < >
Bibliografia Complementar: 1. ALAIS, C. Ciencia de la lecha: principios de técnica lechera. Barcelona: Reverte. 1985. 2. MAHAUT, M. et al. Productos lácteos industriales. Traducción realizada por Rosa M. Oria Almudí. Zaragoza (España): Acribia, 2004. 3. PEREDA, J.A. Ordóñez et al (Org.). Tecnologia de alimentos, vol. 1: componentes dos alimentos e processos. Tradução: Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2005. 294 p. 4. SCHMIDT, Karl-Friedrich. Elaboración artesanal de mantequilla, yogur y queso. Traducido del alemán por Oscar Dignoes Torres-Quevedo. Zaragoza (España): Acribia, 2005. 116 p. 5. VARNAM, A. H.; SUTHERLAND, J. P. Leche y productos lácteos: tecnología, química y microbiología. Traducido por Rosa Oria Almudí. Zaragoza (España): Acribia, 1995.

Tecnologia de Látexos Concentrados e Desidratados
Período: 4º
Carga Horária: 66 horas
Carga Horária Teórica: 49,5 horas
Carga Horária Prática: 16,5 horas
Carga Horária de Extensão: 16,5 horas
Carga Horária de Pesquisa: não há
Natureza: obrigatória
Ementa: Histórico. Produção, exportação e importância mercadológica. Qualidade da matéria-prima para fabricação de produtos lácteos concentrados e desidratados. Etapas gerais de fabricação: padronização, concentração e secagem. Equipamentos utilizados para fabricação de produtos lácteos concentrados e desidratados. Fabricação de doce de leite cremoso e em barra. Fabricação de leite evaporado. Fabricação de leite condensado. Fabricação de leite em pó comum e instantâneo. Fabricação de soro de leite em pó e seus derivados. Higienização das linhas de processamento de produtos lácteos concentrados e desidratados. Controle de qualidade e legislações pertinentes aos produtos lácteos concentrados e desidratados. Ações de extensão que envolvem o desenvolvimento de atividades relacionadas à área de tecnologia de laticínios por estudantes com a participação da comunidade apoiada.
Objetivos: Geral: Conhecer a tecnologia de fabricação de diferentes produtos lácteos concentrados e desidratados. Específicos: • Esclarecer sobre a importância econômica dos produtos lácteos concentrados e desidratados. • Capacitar o estudante a obter, selecionar e preparar a matéria prima e conduzir os processos de elaboração de tais produtos, conciliando tecnologias com as exigências legais.
Bibliografia Básica: 1. ALAIS, C. Ciencia de la leche principios de técnica lechera. 4. ed. Barcelona: Reverté, 2003, 873p. 2. CRUZ, A. G. et al. Processamento de produtos lácteos: queijos, leites fermentados, bebidas lácteas, sorvete, manteiga, creme de leite, doce de leite, soro em pó e lácteos funcionais. São Paulo, SP: Elsevier, 2019. v. 3. 330 p. (Lácteos, 3).

3. DAMODARAN, Srinivasan; PARKIN, Kirk L; FENNEMA, Owen R. Química de Alimentos de Fennema. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. 900 p.
Bibliografia Complementar: 1. MAHAUT, Michel et al. Productos lácteos industriales. Traducción realizada por Rosa M. Oria Almudí. Zaragoza (España): Acribia, 2004. 177 p. 2. PERRONE, I. T; VALÉRIO, D. B; FERNANDES, G. O; TEIXEIRA, R. X; FERREIRA, T. S; PINTO, W. F; SILVEIRA, A. C; PENIDO, B. E. R; MECKLER, G. H; OLIVEIRA, K. M. G; LIMA, V.C. Tecnologia, fabricação de doce de leite. Juiz de Fora: EPAMIG, ILCT, 2007, 75p. 3. RENHE, I. R; PERRONE, Í. T; SILVA, P. H. F. LEITE condensado: identidade, qualidade e tecnologia. Juiz de Fora, MG: Templo, 2011. 231 p. 4. ROBINSON, Richard K. Dairy microbiology handbook: third edition. Canada: A John Wiley & Sons, c2002. 765 p. 5. WALSTRA, P; GEURTS, T.J.; NOOMEN, A.; JELLEMA, A., van BOEKEL, M.A.J.S. Ciencia de la leche y tecnología de plares los productos lácteos. Zaragoza: Acribia, 2001.

Tecnologia de Produtos Lácteos Fermentados
Período: 4º
Carga Horária: 82,5 horas
Carga Horária Teórica: 49,5 horas
Carga Horária Prática: 33 horas
Carga Horária de Extensão: 16,5 horas
Carga Horária de Pesquisa: não há
Natureza: obrigatória
Ementa: Introdução à fermentação de produtos lácteos. Grupos de microrganismos de importância no processo fermentativo. Tipos de fermentação. Culturas lácticas ou “starters”: características, funções e aplicações. Tecnologia da fabricação de leites fermentados como iogurte, bebida láctea, leite acidófilo, kefir, buttermilk, bebida fermentada probiótica e outros produtos. Produtos lácteos fermentados prebióticos, probióticos e simbióticos. Legislação e qualidade de lácteos fermentados. Bacteriófagos na indústria de laticínios. Ações de extensão que envolvem o desenvolvimento de atividades relacionadas à área de tecnologia de laticínios por estudantes com a participação da comunidade apoiada.

Objetivos: Geral: Conhecer os diferentes produtos lácteos fermentados, assim como os microrganismos que os compõem e regulamento técnico de identidade e qualidade desses produtos. Específicos: • Demonstrar ao estudante a importância dos processos fermentativos para a produção de lácteos fermentados. • Mostrar os diferentes tipos de culturas lácticas, suas características, suas funções e suas aplicações. • Familiarizar o estudante, tanto de forma teórica como prática, com os diferentes tipos de leites fermentados, mostrando as características de cada um, os microrganismos envolvidos e o processamento aplicado na obtenção dos mesmos.
Bibliografia Básica: 1. BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal. Resolução nº 46 de 23 de outubro de 2007. Padrões de Identidade e Qualidade de Leites Fermentados. https://www.diariodasleis.com.br/legislacao/federal/179713-regulamento-tucnico-leites-fermentados-adota-o-regulamento-tucnico-de-identidade-e-qualidade-de-leites-fermentados-anexo-u-presente-instruuuo-normativa.html 2. BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal. Instrução Normativa nº 16 de 23 de agosto de 2005. Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Bebida Láctea. https://www.normasbrasil.com.br/norma/instrucao-normativa-16-2005_75591.html 3. CRUZ, A. G. et al. Processamento de produtos lácteos: queijos, leites fermentados, bebidas lácteas, sorvete, manteiga, creme de leite, doce de leite, soro em pó e lácteos funcionais. São Paulo, SP: Elsevier, 2019. v. 3. 330 p. (Lácteos, 3).
Bibliografia Complementar: 1. FERREIRA, C.L.L.F. Acidez em leite e produtos lácteos: aspectos fundamentais. Caderno Didático. Editora UFV. 2002. 26P. 2. JAY, J. M. Microbiologia de alimentos. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 709p. 3. FERREIRA, C.L.L.F. Produtos Lácteos Fermentados – Aspectos Bioquímicos e Tecnológicos. Caderno Didático. Editora UFV. 2001. 4. WALSTRA, P.; GEURTS, T.J.; NOOMEN, A.; JELLEMA, A.; VAN BOEKEL, M.A.J.S. Ciencia de la leche y tecnología de los productos lácteos. Traducción: Dra. Rosa Mª Oria Almudí. Zaragoza (España): Acribia, S.A., 2001. 730 p. 5. ORDONEZ, J.A. Tecnologia de Alimentos, volume 1 – Alimentos de Origem Animal. Editora Artmed. 2005.

Análise Sensorial
Período: 4º
Carga Horária: 49,5 horas
Carga Horária Teórica: 33 horas
Carga Horária Prática: 16,5 horas
Carga Horária de Extensão: 16,5 horas
Carga Horária de Pesquisa: não há
Natureza: obrigatória
Ementa: Conceito, origem e importância da análise sensorial de alimentos. Princípios de fisiologia sensorial e psicofísica. Métodos de análise sensorial. Métodos afetivos: aceitação e preferência. Métodos discriminatórios. Métodos descritivos. Seleção e treinamento de provadores. Implantação de laboratório de análise sensorial. Ações de extensão que envolvem o desenvolvimento de atividades relacionadas à área de tecnologia de laticínios por estudantes com a participação da comunidade apoiada.
Objetivos: Geral: Detectar características sensoriais dos alimentos, assim como realizar procedimentos para seleção e treinamento de equipes de provadores. Específicos: • Detectar as diferentes características sensoriais dos alimentos. • Conduzir os procedimentos para seleção e treinamento de equipes de provadores. • Executar os diversos métodos de avaliação sensorial dos alimentos. • Interpretar os dados estatísticos obtidos na análise sensorial.
Bibliografia Básica: 1. CHAVES, José Benício Paes; SPROESSER, Renato Luis. Práticas de laboratório de análise sensorial de alimentos e bebidas. Viçosa, MG: Ed. UFV, 1993. 2. MINIM, Valéria Paula Rodrigues (Ed.). Análise sensorial: estudos com consumidores. Viçosa(MG): UFV, 2006. 3. SILVA, V.R.O. Apostila da disciplina análise sensorial. IF SUDESTE MG Campus Rio Pomba, 2009.
Bibliografia Complementar: 1. CHAVES, J.B. Métodos de diferença em avaliação sensorial de alimentos e bebidas. Viçosa: UFV. 1993.

2. CHAVES, J.B.; SPROESSER, R. L. **Práticas de laboratório de análise sensorial de alimentos e bebidas**. Viçosa: Editora UFV, 1999.
3. MORETTIN, L.G. **Estatística Básica** – volume 2: inferência. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005.
4. VIERIA, S. **Estatística experimental**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
5. CRESPO, A.A. **Estatística Fácil**. 19. ed. atual. São Paulo: Saraiva, 2011.

Gestão da Qualidade na Indústria de Alimentos
Período: 4º
Carga Horária: 66 horas
Carga Horária Teórica: 66 horas
Carga Horária Prática: não há
Carga Horária de Extensão: 16,5 horas
Carga Horária de Pesquisa: não há
Natureza: obrigatória
Ementa: Definição, princípios e objetivos da gestão da qualidade nas indústrias de alimentos. Evolução do sistema de gestão da qualidade. Ferramentas da Qualidade aplicadas aos sistemas de gestão da segurança de alimentos; Padrões de identidade e qualidade para alimentos; Boas práticas de Fabricação (BPF); Programas de Autocontrole (PAC); Procedimentos Padrão de Higiene Operacional (PPHO); Procedimentos Operacionais Padronizados (POP), Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC); Análise de Risco; Normas Certificadoras dos Sistemas de Gestão da Segurança de Alimentos. Ações de extensão que envolvem o desenvolvimento de atividades relacionadas à área de tecnologia de laticínios por estudantes com a participação da comunidade apoiada.
Objetivos: Geral: Capacitar o aluno a planejar e implantar programas de gestão da qualidade nas indústrias de alimentos. Específicos: • Conhecer os principais sistemas de gestão da qualidade em indústrias de alimentos; • Compreender a aplicar as ferramentas de controle de qualidade nos sistemas de gestão da segurança de alimentos; • Compreender a importância e o funcionamento dos programas de pré-requisitos;

- Entender os princípios, finalidades e forma de implantação do sistema APPCC; - Conhecer as principais normas certificadoras dos sistemas de gestão da segurança de alimentos; - Entender os princípios e importância dos requisitos adicionais para a certificação do sistema de Gestão da Segurança de Alimentos
Bibliografia Básica: - BRASIL. Ministério da Agricultura e Abastecimento. Portaria n. 46, de 10 de fevereiro de 1998. Institui o sistema de análise de perigos e pontos críticos de controle: APPCC a ser implantado nas indústrias de produtos de origem animal. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 fev. 1998. Seção I. - BRASIL. Ministério da Agricultura e Abastecimento. Portaria 368, de 4 de setembro de 1997. Aprova o Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Elaboradores/Industrializadores de Alimentos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 04 set. 1997. - BRASIL. Ministério da Agricultura e Abastecimento. DECRETO Nº 10.468, DE 18 DE AGOSTO DE 2020 dispõe sobre o regulamento da inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal.DF.
Bibliografia Complementar: - PALADINI, E.Pa. Gestão da Qualidade: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 339 p. - COSTA, A.F.B.; EPPRECHT, E.K.; CARPINETTI, L.C.R. Controle estatístico de qualidade. 2.ed. São Paulo, SP: Atlas, 2011. 334 p. - JAY, J.M. Microbiologia de alimentos. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005, 711p. - MORTIMORE, S.; WALLACE, C. HACCP: Enfoque práctico. Traducción a cargo de Blas Bord-Lekona. 2. ed. Zaragoza (España): Acribia, S.A., 427 p. - Tondo, E. C.; Bartz, S. Microbiologia e Sistemas de Gestão da Segurança de Alimentos. Editora Sulina, 2ª edição – 2019. 407 p

5º Período

Desenvolvimento de Novos Produtos Lácteos
Período: 5º
Carga Horária: 66 horas
Carga Horária Teórica: 33 horas
Carga Horária Prática: 33 horas
Carga Horária de Extensão: não há
Carga Horária de Pesquisa: não há

Natureza: obrigatória
Ementa: Gestão da inovação e propriedade intelectual. Etapas de desenvolvimento de novos produtos lácteos. Elaboração do projeto do novo produto lácteo: pesquisa de mercado, seleção e quantificação dos fornecedores, condições tecnológicas, aporte financeiro, projeto da embalagem, plano de marketing, etapas de elaboração e estratégia de lançamento do novo produto. Elaboração do novo produto: formulação prévia, testes e análises laboratoriais, testes industriais, caracterização físico-química, microbiológica e sensorial, elaboração da tabela nutricional e rotulagem do novo produto. Legislação para registros nos órgãos competentes. Etapas de lançamento do novo produto lácteo.
Objetivos: Geral: Elaborar projeto e desenvolver um novo produto lácteo. Específicos: • Compreender todas as etapas para o desenvolvimento de novos produtos; • Capacitar o estudante a entender a importância do desenvolvimento de produtos de acordo com as expectativas do consumidor. • Oferecer subsídios aos alunos para que possam elaborar projeto e desenvolver um novo produto lácteo. • Elaborar o projeto e desenvolver novos produtos lácteos; • Compreender as interfaces: mercado – pesquisa – desenvolvimento – lançamento de produto • Entender a gestão dos processos de propriedade intelectual.
Bibliografia Básica: 1. ROSA, J.A. Roteiro prático para desenvolvimento de novos produtos. São Paulo, SP: STS, 2002. 85 p. 2. NEVES, M. F. Planejamento e gestão estratégica de marketing. São Paulo, SP: Atlas, 2012. 232 p. 3. CHENG, L.C.; MELO FILHO, . QFD: desdobramento da função qualidade na gestão de desenvolvimento de produtos. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2010. 539 p.
Bibliografia Complementar: 1. BAXTER, M. Projeto de produto: guia prático para o design de novos produtos. 2 ed. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 1998. 260 p. 2. CROCCO, L. Decisões de marketing: os 4 Ps. 2. ed. rev. atual. São Paulo, SP: Saraiva, 2010. 231 p.

3. SILVA, C.A.B. da; FERNANDES, A.R. **Projetos de empreendimentos agroindustriais: produtos de origem animal**. Viçosa, MG: UFV, 2005. 308 p.
4. OLIVEIRA, O. J. (Org.). **Gestão da qualidade: tópicos avançados**. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2004. 243 p.
5. SILVA, D. J.; QUEIROZ, A. C. **Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos**. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2009. 235 p.

Queijos Artesanais e Especiais
Período: 5º
Carga Horária: 66 horas
Carga Horária Teórica: 33 horas
Carga Horária Prática: 33 horas
Carga Horária de Extensão: não há
Carga Horária de Pesquisa: não há
Natureza: obrigatória
Ementa: Fenômenos microbiológicos, enzimáticos e bioquímicos da maturação de queijos. Queijos maturados por fungos: mofo branco e mofo azul (microbiota, proteólise, lipólise, compostos de aroma, mudanças na textura e controle da maturação). Queijos com olhaduras: queijos suíços e fermentação aromática. Conhecer os principais queijos artesanais produzidos em Minas Gerais, sua história e as suas regiões de origem. Queijos Minas Artesanais e demais queijos artesanais de Minas. Legislação de queijos artesanais. Principais defeitos em queijos especiais e artesanais. Tecnologias de fabricação: Queijo do Reino, Queijo Saint-Paulin, Queijo Cottage, Queijo Gouda, Queijo Emmental, Queijo Camembert, Queijo Gorgonzola, Queijo Petit-Suisse e Queijos Artesanais de Minas Gerais.
Objetivos: Geral: Conhecer a ciência e a tecnologia de processamento dos diferentes tipos de queijos especiais e artesanais produzidos no Brasil e em Minas Gerais. Específicos: • Conhecer a tecnologia de processamento dos diferentes tipos de queijos especiais e artesanais e as principais leis que os regulamentam; • Conhecer a microbiota e as mudanças bioquímicas ocorridas em queijos maturados;

- Conhecer os principais queijos artesanais produzidos em Minas Gerais, os fatores que envolvem o seu complexo produtivo e a sua importância para a cultura e economia do Brasil.
- Conhecer os principais defeitos presentes em queijos especiais e artesanais;
- Proporcionar aos estudantes a oportunidade de executar as tecnologias de fabricação dos diferentes tipos de queijos especiais e artesanais.

Bibliografia Básica:

1. FURTADO, M. M. **Queijos com olhaduras**. São Paulo: Fonte Comunicações e Editora, 2007. 179 p.
2. FURTADO, M. M. **Queijos finos maturados por fungos**. São Paulo: Milkbuzz, 2003. 128p.
3. IPHAN. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. **Modo artesanal de fazer queijo de Minas: Serro, Serra da Canastra e Serra do Salitre (Alto Paranaíba)**. Brasília, DF: IPHAN, 2014. v.11. 137 p. (Dossiê Iphan). ISBN 978-85-7334-244-4.

Bibliografia Complementar:

1. FURTADO, Múcio Mansur. **Queijos especiais**. São Paulo, SP: Setembro Editora, 2013. 275 p.
2. SILVA, Jonas Guimarães e ...[etal.] (Org.). **Rotas gastronômicas e a tradição do queijo artesanal da região da Canastra - Minas Gerais**. Bambuí, MG: IF MG, 2018. 103 p. ISBN 978-85-67589-56-5.
3. FURTADO, M. M. **Queijos Duros**. São Paulo, SP: Setembro Editora, 2011. 212 p.
4. ROBINSON, R. K.; WILBEY, R. A. **Fabricación de queso**: R. Scott. 2. ed. Zaragoza: Acibia, 2002. 488 p. Título original: Cheesemaking practice, R. Scott.
5. MARTINS, J. M.; PIMENTEL FILHO, Natan de Jesus; FERREIRA, Célia Lúcia de Lucas Fortes. **Queijo Minas Artesanal**: guia técnico para a implantação de boas práticas de fabricação em unidades de produção do queijo Minas artesanal. Belo Horizonte, MG: SESCOOP-MG, 2011. 67 p. ISBN 978-85-65264-00-6.

Inspeção Sanitária de Leite e Derivados

Período: 5º

Carga Horária: 49,5 horas

Carga Horária Teórica: 33 horas

Carga Horária Prática: 16,5 horas

Carga Horária de Extensão: não há

Carga Horária de Pesquisa: não há

Natureza: obrigatória

Ementa: Inspeção sanitária, por quê? Obtenção Conservação e Transporte de Leite. Critérios para inspeção de leite e produtos lácteos. Inspeção de estabelecimentos produtores de leite. Rotina de Inspeção. Análise e Seleção do Leite. Condições de funcionamento de estabelecimentos produtores e beneficiadores de leite. Boas práticas de fabricação, Avaliações de leite e derivados, rotulagem e legislação.
Objetivos: Geral: Abordar os principais órgãos envolvidos na regulamentação da produção e comercialização de lácteos no Brasil. Conhecer a estrutura legal envolvida na fiscalização da obtenção, processamento e comercialização de leite e derivados. Conhecer, interpretar e discutir as principais legislações relacionadas ao tema. Específicos: • Enumerar os critérios para a obtenção higiênica do leite de acordo com as normas federais; • Revisar a composição e as propriedades do leite, bem como os fatores causadores de alterações dos mesmos; • Conhecer e avaliar os critérios legais e os métodos de determinação da composição e das propriedades do leite; • Conhecer os critérios e as estruturas ideais estabelecidas como parâmetro para produção e industrialização de leite e derivados; • Reconhecer as principais causas de fraudes e adulterações de leite e derivados; • Conhecer industrialização e comercialização de leite e derivados, bem como as principais legislações estabelecidas pelos órgãos competentes; • Conhecer as práticas adotadas por profissionais envolvidos na inspeção sanitária de leite e derivados.
Bibliografia Básica: 1. FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. Artmed. 2006. 2. CRUZ, Adriano G. et al. Processamento de produtos lácteos: queijos, leites fermentados, bebidas lácteas, sorvete, manteiga, creme de leite, doce de leite, soro em pó e lácteos funcionais. Elsevier,. 2019. 3. TRONCO, V. M. Manual para inspeção da qualidade do leite.. 2a edição.. UFSM. 2003.
Bibliografia Complementar:

1. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Instrução Normativa nº67, de 10 de dezembro de 2019, que estabelece os requisitos para que os Estados e o Distrito Federal realizem a concessão do Selo Arte, aos produtos alimentícios produzidos de forma artesanal
2. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Norma Interna nº01, de 08 de março de 2017, que aprova os modelos de formulários, estabelece as frequências e as amostragens mínimas a serem utilizadas na inspeção e fiscalização, para verificação oficial dos autocontroles implantados pelos estabelecimentos de produtos de origem animal registrados (SIF) ou relacionados (ER) junto ao DIPOA/SDA, bem como manual de procedimentos
3. PEREDA, Juan A. Ordóñez et al (Org.). **Tecnologia de alimentos: vol.2: alimentos de origem animal**. Artmed. 2005.
4. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Norma Interna nº01, de 10 de julho de 2019, que estabelece os procedimentos para mensuração do risco estimado associado ao estabelecimento (R) para determinar a frequência mínima de fiscalização em estabelecimentos sujeitos a inspeção e fiscalização de Defesa Agropecuária
5. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Norma Operacional nº02, de 10 de junho de 2020, que estabelece o manual de procedimentos de fiscalização de leite e produtos lácteos em estabelecimentos registrados sob o Serviço de Inspeção Federal

Embalagens para Leite e Derivados
Período: 5º
Carga Horária: 33 horas
Carga Horária Teórica: 33 horas
Carga Horária Prática: não há
Carga Horária de Extensão: não há
Carga Horária de Pesquisa: não há
Natureza: obrigatória
Ementa: Classificação das embalagens, tipos e usos. Importância e funções das embalagens. Seleção da embalagem. Embalagens ativas e inteligentes. Inovação em embalagens e gerenciamento estratégico em embalagens para alimentos.

Objetivos: Geral: Conhecer os diferentes tipos de materiais utilizados em embalagens, entendendo suas possíveis interações com os alimentos e conservação. Específicos: • Diferenciar tipos de materiais de confecção de embalagens. • Relacionar o tipo de embalagem, o produto e processo de conservação do alimento. • Entender as possíveis interações entre o material da embalagem e o alimento • Avaliar as embalagens de alimentos, considerando as normas estabelecidas e qualidade final desejada.
Bibliografia Básica: 1. OLIVEIRA, L. M.; QUEIROZ, G.C. (Ed.). Embalagens plásticas rígidas: principais polímeros e avaliação da qualidade. Campinas: CETEA/ITAL, 2008. 372p. 2. ROBERTSON, G. L. Food packaging principles and practice. New York: Marcel Dekker. 1993. 3. SARANTÓPOULOS, C. I.G. L. et al.. Embalagens plásticas flexíveis: principais polímeros e avaliação de propriedades. Campinas: CETEA/ITAL, 2002. 267 p.
Bibliografia Complementar: 1. BRODY, A.L. (Ed.). Envasado de alimentos en atmósferas controladas modificadas y a vacío. Zaragoza (España): Acribia, S.A., 1996. 213 p. 2. MAFRA, N.B.M.; MUNHOZ, D.; BAGGIO, A.E. A evolução da embalagem: informações para uma nova geração de consumidores conscientes. Belo Horizonte: E.C.O., 2007. 44 p. 3. FARIA, J.A.F. Embalagem de leite de consumo: leites pasteurizados e esterilizados: 196. Viçosa, MG: UFV, 1994. 16 p. 4. GOULART, A.C.P.; FIALHO, W.F.B.; FUJINO, M.T. Efeito de embalagens e do tratamento com fungicida na qualidade de sementes de soja armazenadas. Dourados, MS: EMBRAPA Agropecuária Oeste, 2002. 26 p 5. GOMES, J.C.; SILVA, M.H.L. TAL 467 - legislação de alimentos. Viçosa, MG: UFV; DTA, 2004. 330 p.

Trabalho de Conclusão de Curso I
Período: 5º
Carga Horária: 33 horas
Carga Horária Teórica: 0
Carga Horária Prática: 0
Carga Horária de Extensão: não há

Carga Horária de Pesquisa: 33 horas
Natureza: obrigatória
Ementa: Elaboração de proposta de trabalho de conclusão de curso de eixo científico e/ou tecnológico, envolvendo temas abrangidos pelo curso. Disciplina com peso avaliativo onde o aluno terá oportunidade de expor suas ideias, discutir sua linha de trabalho e ter propostas e sugestões de uma banca constituída pelo professor orientador e dois docentes do curso. Ao final do período o estudante deverá apresentar o projeto de trabalho de conclusão de curso. Ações de pesquisa que envolve o conhecimento sobre metodologia científica e como elaborar e propor um projeto de pesquisa a ser desenvolvido como o trabalho de conclusão de curso.
Objetivos: Geral: Elaborar projetos que se enquadrem nas áreas de atuação do Tecnólogo em Laticínios e desenvolver capacidade de leitura e síntese de textos técnico científicos, além da escrita formal para elaboração de projetos. Específicos: • Apresentar os conhecimentos de metodologia científica de modo a proporcionar ao aluno o discurso técnico-científico, • Auxiliar o educando na organização do pensamento e na linguagem técnica apropriada à elaboração de projetos de pesquisa e trabalhos de conclusão de curso.
Bibliografia Básica: 1. ANDRADE, M.M. de; MEDEIROS, J.B. Comunicação em língua portuguesa: normas para elaboração de trabalho de conclusão de curso (TCC). 5. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2009. 411 p. ISBN 978-85-224-5684-0. 2. BARROS, A.J.P. de; LEHFELD, N. A.S. Projeto de pesquisa: propostas metodológicas. 19. ed. Petrópolis: Vozes, 2010. 127 p. ISBN 978-85-326-0018-9. 3. OTANI, N.; FIALHO, F.A.P. TCC: métodos e técnicas. 2. ed. Florianópolis, SC: Visual Books, 2011. 160 p. ISBN 978-85-7502-273-3.
Bibliografia Complementar: 1. CRESWELL, J.W. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. 296 p. ISBN 978-85-363-2300-8. Reimpr. 2016. 2. DEMO, P. Metodologia do Conhecimento Científico. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 216p. 3. GIL, A.C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2009. 175p 4. MATTAR, J. Metodologia científica na era da informática. 3. ed. rev. atual. São Paulo, SP: Saraiva, 2014. 308 p.

5. PÁDUA, E.M.M. **Metodologia da Pesquisa: Abordagem Teórico-Prática**. 14. ed. Campinas: Papirus, 2008. 124p.

Empreendedorismo, Inovação e Indústria 4.0
Período: 5º
Carga Horária: 49,5 horas
Carga Horária Teórica: 49,5 horas
Carga Horária Prática: não há
Carga Horária de Extensão: 16,5 horas
Carga Horária de Pesquisa: não há
Natureza: obrigatória
Ementa: História e importância do empreendedorismo. Conceito de empreendedorismo. Criatividade e Inovação. Indústria 4.0. Características e habilidades empreendedoras. Tipos de empreendedorismo. Prospecção de oportunidades. Modelo de negócio. Ações de extensão que envolvem o desenvolvimento de atividades relacionadas à área de tecnologia de laticínios por estudantes com a participação da comunidade apoiada.
Objetivos: Geral: Possibilitar ao educando o entendimento dos fundamentos do empreendedorismo levando em consideração as características do negócio e do empreendedor. Específicos: • Entender a importância dos processos de criatividade e inovação para o desenvolvimento das organizações e sociedade; • Propiciar uma compreensão histórica e contextual do empreendedorismo; • Conhecer a realidade econômica da região Sudeste de Minas Gerais, identificando ameaças e oportunidades para o desenvolvimento regional; • Conhecer o potencial do empreendedorismo para a inclusão social; • Conhecer metodologias de prospecção de oportunidades.
Bibliografia Básica: 1. DRUCKER, Peter F. Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship): práticas e princípios. Cengage Learning. 1986.

2. DORNELAS, José. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 6ª. Atlas. 2016.
3. BERNARDI, L. Manual de empreendedorismo e gestão. 1ª.ed. Atlas. 2009.
Bibliografia Complementar:
1. SOUZA, Eda Castro Lucas de. Empreendedorismo: competência essencial para pequenas e médias empresas. ANPROTEC. 2001
2. GAUTHIER, Fernando Álvaro Ostuni; MACEDO, Marcelo; LABIAK JR.. Empreendedorismo. Livro Técnico. 2010.
3. DEGEN, Ronald Jean. O empreendedor: empreender como opção de carreira. Pearson Prentice Hall. 2009.
4. CHÉR, Rogério. Empreendedorismo na veia: um aprendizado constante. Elsevier-Campus. 2008.
5. BEZERRA, Bruno. Caminhos do desenvolvimento: uma história de sucesso e empreendedorismo em Santa Cruz do Capibaribe. Edições Inteligentes. 2004.

Projetos e Gestão em Laticínios
Período: 5º
Carga Horária: 82,5 horas
Carga Horária Teórica: 82,5 horas
Carga Horária Prática: não há
Carga Horária de Extensão: 16,5 horas
Carga Horária de Pesquisa: não há
Natureza: obrigatória
Ementa: Projeto Agroindustrial. Administração Financeira. Análise de Mercado. Engenharia. Dimensionamento do projeto. Investimento e financiamento. Estrutura organizacional de empresa. Planejamento estratégico. Gestão de qualidade. Custos de produção e fluxo de caixa. Análise econômica. Ações de extensão que envolvem o desenvolvimento de atividades relacionadas à área de tecnologia de laticínios por estudantes com a participação da comunidade apoiada.
Objetivos: Geral: Conhecer as principais etapas para elaboração do projeto agroindustrial, desenvolvendo a habilidade de formular e avaliar estas etapas. Apresentar e estimular o conhecimento sobre as técnicas e conhecimentos relacionados a formação e desenvolvimento de um agronegócio.

Específicos:

- Entender a importância dos processos de criatividade e inovação para o desenvolvimento das organizações e sociedade;
- Conhecer a realidade econômica da região Sudeste de Minas Gerais, identificando ameaças e oportunidades para o desenvolvimento regional;
- Conhecer o potencial do empreendedorismo para a inclusão social;
- Conhecer metodologias de prospecção de oportunidades.

Bibliografia Básica:

1. BATALHA, Mario Otávio (Coordenador). *Gestão agroindustrial*. V.2. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
2. CHIAVENATO, I. *Gestão de pessoas*. 3. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Campus, 2010. 579 p. ISBN 978-85-352-3754-2.
3. WOILER, S.; MATHIAS, W. F. M. *Projetos: planejamento, elaboração e análise*. 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010.

Bibliografia Complementar:

1. BATALHA, M.O. *Gestão Agroindustrial*. v.1. 2. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2001.
2. CLEMENTE, Ademir (Organizador). *Projetos empresariais e públicos*. São Paulo: Atlas, 2008.
3. SILVA, C.A.B. *Apostila Avaliação de Investimentos e Projetos Agroindustriais*. Material de Leitura Convênio SEBRAE-Funarbe. Viçosa, 2004.
4. SILVA, Carlos Arthur Barbosa da. *Avaliação de investimentos e projetos agroindustriais*. Brasília, DF: SEBRAE; FUNARBE, 2004. 107 p.
5. BARROS, A.J.P. de; LEHFELD, N. A.S. *Projeto de pesquisa: propostas metodológicas*. 19. ed. Petrópolis: Vozes, 2010. 127 p. ISBN 978-85-326-0018-9.

Disciplinas Optativas**Biotecnologia****Período:** a ser definido**Carga Horária:** 33 horas**Carga Horária Teórica:** 33 horas**Carga Horária Prática:** 0 horas**Carga Horária de Extensão:** 0 horas**Carga Horária de Pesquisa:** 0 horas

Natureza: optativa
Ementa: Processo biotecnológico genérico. Noções de microbiologia e cinética microbiana. Noções de enzimologia e cinética enzimática. Bioquímica das fermentações. Estequiometria das fermentações. Introdução à engenharia genética. Tipos e modos de operação de biorreatores. Aplicações de processos biotecnológicos. Alimentos fermentados. Produção de ácidos orgânicos. Produção de enzimas.
Objetivos: Geral: Conhecer as principais etapas para elaboração do projeto agroindustrial, desenvolvendo a habilidade de formular e avaliar estas etapas. Apresentar e estimular o conhecimento sobre as técnicas e conhecimentos relacionados a formação e desenvolvimento de um agronegócio. Específicos: • Possibilitar o entendimento dos processos fermentativos; • Compreender a bioquímica das fermentações; • Possibilitar o entendimento das formas de produção e obtenção de enzimas; • Permitir o entendimento das formas de aplicação dos processos biotecnológicos.
Bibliografia Básica: 1. BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U.A.; AQUARONE, E. Biotecnologia Industrial – Fundamentos. v.1. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda, 2001. 2. LIMA, U.A.; AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W. Biotecnologia Industrial – Processos Fermentativos e Enzimáticos. v.3. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda, 2001. 3. SCHMIDELL, W.; LIMA, U.A.; AQUARONE, E.; BORZANI, W. Biotecnologia Industrial – Engenharia Bioquímica. v.2. São Paulo: Blücher, 2001.
Bibliografia Complementar: 1. AQUARONE, E. et al. Biotecnologia Industrial – Alimentos e Bebidas Produzidos por Fermentação. v.4. São Paulo: Blücher, 2001. 2. BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L. Bioquímica. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 3. NELSON, D.L., COX, M.M. Lehninger - Princípios de Bioquímica. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2006. 4. PELCZAR, M. J. Microbiologia Conceitos e Aplicações. v. 1 e v.2. Makron Books, 1998. 5. MARZZOCO, A.; TORRES, B.B. Bioquímica básica. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 386 p.

Probióticos na indústria de laticínios
Período: a ser definido
Carga Horária: 33 horas
Carga Horária Teórica: 33 horas
Carga Horária Prática: 0 horas
Carga Horária de Extensão: 0 horas
Carga Horária de Pesquisa: 0 horas
Natureza: optativa
Ementa: Probióticos em alimentos. Aspectos tecnológicos e legislação. Uso de probióticos e benefícios à saúde. Principais microrganismos probióticos. Bactérias lácticas probióticas. Conservação de produtos probióticos. Tecnologia de leite e derivados adicionados de probióticos. Atualidades em probióticos na indústria de lácteos.
Objetivos: Geral: Entender a tecnologia do processamento de produtos probióticos utilizando-se matriz láctea. Específicos: • Abordar o uso de probióticos em alimentos de base láctea; • Apresentar conhecimentos por meio de discussão de artigos científicos sobre a tecnologia de produtos probióticos de base láctea; • Conhecer os principais microrganismos probióticos utilizados em alimentos, bem como sua forma de conservação.
Bibliografia Básica: 1. CRUZ, Adriano G. et al. Processamento de produtos lácteos: queijos, leites fermentados, bebidas lácteas, sorvete, manteiga, creme de leite, doce de leite, soro em pó e lácteos funcionais. Elsevier,. 2019. 2. COSTA, M.B.C; ROSA, C.O.B. Alimentos funcionais – componentes bioativos e efeitos fisiológicos, Editora Rubio Ltda, 2010, 536p. 3. JAY, J.M. Microbiologia de alimentos. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005, 711p.
Bibliografia Complementar: 1. BAM. BACTERIOLOGICAL ANALYTICAL MANUAL. US Food and Drug Administration, FDA. Disponível em: . Acesso em: 11 dez 2020

2. MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; PARKER, J. Microbiologia de Brock . 10.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004, 608p.
3. PELCZAR, M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. Microbiologia: Conceitos e aplicações . Volume 1, 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1996, 524p.
4. TORTORA, G. J., FUNKE, B. R., CASE, C. L. Microbiologia . 12.ed. São Paulo: Artmed, 2017, 935p.
5. SILVA, N.; JUNQUEIRA, V.C.A; SILVEIRA, N.F.A. Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos . 2. ed. rev e ampl. São Paulo: Varela, 2001. 317 p.

Tópicos especiais em Ciência e Tecnologia de Laticínios
Período: a ser definido
Carga Horária: 33 horas
Carga Horária Teórica: 33 horas
Carga Horária Prática: 0 horas
Carga Horária de Extensão: 0 horas
Carga Horária de Pesquisa: 0 horas
Natureza: optativa
Ementa: Variável. A disciplina aborda temas atuais por meio de aulas teóricas e/ou práticas.
Objetivos: Geral: Abordar temas atuais da área de ciência e tecnologia de laticínios Específicos: • Permitir a atualização sobre temáticas emergentes da área; • Possibilitar o debate crítico sobre assuntos da área.
Bibliografia Básica: Variável
Bibliografia Complementar: Variável

Libras – Linguagem Brasileira de Sinais
Período: a ser definido

Carga Horária: 33 horas
Carga Horária Teórica: 33 horas
Carga Horária Prática: 0 horas
Carga Horária de Extensão: 0 horas
Carga Horária de Pesquisa: 0 horas
Natureza: optativa
Ementa: A relação histórica da surdez com a língua de sinais. Barreiras/acessibilidade linguística. A Libras na Escola. Datilologia. Libras no atendimento ao público. Aspectos linguísticos da língua de sinais: parâmetros, classificadores e intensificadores do discurso. A cultura e a identidade surda. Sinais básicos para conversação. O papel do Tradutor e Intérprete de Português/Libras.
Objetivos: Geral: Compreender as relações históricas entre língua, linguagem, língua de sinais e as especificidades da identidade dos surdos, relacionando-os aos contextos comunicativos. Específicos: • Conhecer aspectos da Libras e a história da educação dos surdos; • Instrumentalizar os alunos com técnicas básicas de comunicação em Libras; • Divulgar o entendimento da Libras como manifestação da cultura surda; • Possibilitar a integração entre pessoas surdas e ouvintes; 5. Proporcionar o conhecimento de aspectos específicos das línguas de modalidade visual-espacial; • Compreender o papel social de cada profissional na promoção da acessibilidade.
Bibliografia Básica: 1. FLORINDO, G. M. F. Acessibilidade, comunicação e interação: aprendizagem de libras no ensino médio. <i>Revista Brasileira de Desenvolvimento</i>, [S. l.] , v. 7, n. 2, pág. 14872–14886, 2021. DOI: 10.34117/bjdv7n2-217. Disponível em: . Acesso em: 3 nov. 2022. 2. GESSER, A. Libras? Que língua é essa? São Paulo: Parábola Editorial, 2009. 3. LACERDA, Cristina Broglia de Feitosa. Intérprete de LIBRAS: em atuação na educação infantil e no ensino fundamental. 1. ed. Porto Alegre: Editora Mediação/FAPESP, 2009. (13)
Bibliografia Complementar:

1. FERNANDES, Eulalia (Org.). **Surdez e bilinguismo**. Porto Alegre: Mediação, 2005.
2. 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**. Porto Alegre: Mediação, 2009.
3. LOPES, Maura Corcini. **Surdez & Educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007
4. SKLIAR, C.(org.) **A Surdez: um olhar sobre as diferenças**. Porto Alegre: Mediação, 1998.
5. QUADROS, R. M. e KARNOPP, L. B. **Língua de Sinais Brasileira**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

Inglês instrumental
Período: a ser definido
Carga Horária: 33 horas
Carga Horária Teórica: 33 horas
Carga Horária Prática: 0 horas
Carga Horária de Extensão: 0 horas
Carga Horária de Pesquisa: 0 horas
Natureza: optativa
Ementa: Abordagem integrada dos níveis de compreensão de leitura, suas estratégias e aspectos léxico-gramaticais. Ensino da língua inglesa através de literaturas técnico-científicas interdisciplinares. Técnicas do inglês instrumental.
Objetivos: Geral: Ler e compreender textos em Inglês por meio de estratégias desenvolvidas durante o curso, alcançando assim um melhor entendimento do conteúdo e vocabulário do material em questão, bem como um desenvolvimento da capacidade de observação, reflexão e crítica. Específicos: • Identificar os elementos formadores das palavras por meio da derivação; • Identificar os grupos nominais e os grupos verbais das sentenças; • Identificar e usar a referência pronominal, a fim de evitar repetições desnecessárias;

• Identificar os gêneros textuais, a fim de melhor deduzir o assunto abordado; • Reconhecer e entender as palavras cognatas e os falsos cognatos; • Determinar a função e a ideia que os elementos de ligação estabelecem no discurso; • Usar, adequadamente, um dicionário de língua inglesa; • Identificar vocábulos próprios específicos da área; • Discutir sobre os temas propostos; • Adquirir noção básica de inglês geral – tempos verbais e vocabulário.
Bibliografia Básica: 1. OXFORD/Dicionário para estudantes brasileiros. Oxford University Press, 2005. 2. OXFORD/Dictionary of Synonyms and Antonyms. Oxford University Press, 2005. 3. SOUZA, A.G.F. et al. Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005.
Bibliografia Complementar: 1. HUTCHINSON, T.; WATERS, A. English for Specific Purposes. Cambridge: Cambridge University Press. 2006. 2. MUNHOZ, R. Inglês Instrumental. Estratégias de leitura. São Paulo: Texto Novo. 2004. 3. OXFORD. Dictionary of Synonyms and Antonyms. Oxford University Press. 2005 4. MARQUES, A.; CARDOSO, C. Learn and share in English: língua estrangeira moderna: inglês. São Paulo: Ática. 2016. 5. MARINOTTO, D. Reading on info tech: inglês para informática. São Paulo: Novatec. 2003.

Educação Inclusiva
Período: a ser definido
Carga Horária: 33 horas
Carga Horária Teórica: 33 horas
Carga Horária Prática: 0 horas
Carga Horária de Extensão: 0 horas
Carga Horária de Pesquisa: 0 horas
Natureza: optativa

Ementa:

Fundamentos do ensino inclusivo; a educação inclusiva como princípio e como processo – Educação para Todos. Contexto histórico da Educação Inclusiva: dos primórdios à Educação Inclusiva no Brasil. Políticas públicas: estrutura, organização e legislação. Identificação e caracterização das deficiências. Processos de intervenção e recurso pedagógicos e metodológicos para a Educação Inclusiva (atividades diferenciadas, Teoria do Desenho Universal e PDI do estudante). Família e o processo de formação acadêmica do aluno com NEE.

Objetivos:

Geral:Essa disciplina visa favorecer a compreensão da amplitude do conceito de educação inclusiva como atendimento educacional de qualidade à diversidade de educandos e, em especial aos alunos que apresentam necessidades específicas, percebendo estes como sujeitos de direitos e deveres, e com qualidades que precisam ser estimuladas e valorizadas, na perspectiva da inclusão social.

Específicos:

- Ler e compreender materiais em Inglês, principalmente textos técnicos em inglês relacionados à área, por meio de estratégias desenvolvidas durante o curso
- Valorizar a diversidade que o professor encontrará na sala de aula.
- Refletir sobre o significado do processo de ensino e aprendizagem no contexto da educação inclusiva;
- Identificar os fatores que influenciam na produção social da deficiência na sala de aula das classes comuns;
- Identificar e categorizar deficiências, transtornos e altas habilidades, assim como os apoios e acompanhamentos necessários para que se efetive a educação de qualidade para esses alunos;
- Flexibilizar a ação pedagógica nas diferentes áreas de conhecimento de modo adequado às necessidades especiais de aprendizagem;
- Avaliar continuamente a eficácia do processo educativo para o atendimento de necessidades educacionais especiais;
- Atuar em equipe, inclusive com professores especializados em educação especial.

Bibliografia Básica:

1. BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Brasília, 2015. 2. BRASIL. Ministério da Educação. A consolidação da inclusão escolar no Brasil. Nota Técnica nº106, 2003-2016. p.143-151. 3. MANTOAN, M. T. E.; PRIETO, R. G. Inclusão escolar: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2006.
Bibliografia Complementar: 1. BRASIL. Ministério da Educação/SEESP. Atendimento educacional especializado para a deficiência mental. 2007. 2. MANTOAN, M. T. E. O Direito de Ser, sendo Diferente, na Escola. Revista CEJ, v. 8 n. 26 jul./set. 2004. Disponível em: . 3. PONTE, A. S.; SILVA, L. C. A acessibilidade atitudinal e a percepção das pessoas com e sem deficiência. Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional, v. 23, n. 2, 2015. 4. SASSAKI, R. K. Inclusão: o paradigma do século 21. Inclusão: Revista da Educação Especial, MEC/SEESP. Brasília, v.1, p. 19-23, out./2005. 5. SOARES, R. C. Desafios e possibilidades no desenvolvimento da acessibilidade atitudinal em relação a estudantes surdos e ouvintes do IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba.

Educação Ambiental
Período: a ser definido
Carga Horária: 33 horas
Carga Horária Teórica: 33 horas
Carga Horária Prática: 0 horas
Carga Horária de Extensão: 0 horas
Carga Horária de Pesquisa: 0 horas
Natureza: optativa
Ementa: Introdução e evolução da preocupação ambiental. Histórico e conceitos básicos da educação ambiental. Objetivos da educação ambiental. A questão ambiental e as conferências mundiais de meio ambiente e de educação ambiental. Política Nacional de Educação Ambiental. Estratégias e metodologias de educação ambiental. Educação ambiental formal, não-formal e informal. Práticas e projetos de educação ambiental. Educação ambiental crítica. Educação ambiental como estratégia pedagógica para a justiça socioambiental.

Objetivos:

Geral: Desenvolver conhecimentos teórico-práticos sobre educação ambiental que subsidiem o processo de construção de novas relações entre os seres humanos e a natureza.

Específicos:

- Ler e conhecer a cronologia e analisar criticamente os principais eventos da evolução histórica do pensamento ambiental;
- Diferenciar as concepções e tendências da educação ambiental;
- Compreender a importância da educação ambiental crítica e seu papel transformador na sociedade;
- Promover reflexão e discussão sobre questões atuais e abrangentes, relacionadas à sociedade contemporânea e sua relação ética com o ambiente, com vistas ao desenvolvimento de uma consciência crítica e de uma prática cidadã e ambientalmente coerente.
- Conhecer e aplicar metodologias e projetos de educação ambiental em diversos espaços.

Bibliografia Básica:

1. CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 5ª ed. São Paulo, SP: Cortez, 2011. 255 p.1.
2. DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 1992. 400p.
3. LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder**. Trad. L. M.E. Orth. Petrópolis: Vozes. 2004. 494 p.

Bibliografia Complementar:

1. GUIMARÃES, Mauro. A dimensão ambiental na educação. 10. ed. Campinas: Papirus, 2010. 96p.
2. LISBOA, Cassiano Pamplona; KINDEL, Eunice Aita Isaiaa (Orgs.). Educação ambiental: da teoria à prática. Porto Alegre, RS: Mediação, 2012. 142 p.
3. LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de (Orgs.). REPENSAR a educação ambiental: um olhar crítico. São Paulo, SP: Cortez, 2009. 206 p.
4. PEDRINI, Alexandre de Gusmão (Org.). Metodologias em educação ambiental. Rio de Janeiro: Vozes, 2007. 239 p.
5. TALARICO, Teresa Elaine; FREITAS, Pedro Luiz de (Ed.). Minha terra, meu futuro: educação ambiental. 3.ed. Brasília, DF: EMBRAPA, 2014. 103 p.

Contabilidade Geral
Período: a ser definido
Carga Horária: 66 horas
Carga Horária Teórica: 66 horas
Carga Horária Prática: 0 horas
Carga Horária de Extensão: 0 horas
Carga Horária de Pesquisa: 0 horas
Natureza: optativa
Ementa: Aspectos introdutórios. Princípios e normas contábeis. Procedimentos contábeis básicos. Variação do patrimônio. Operações com mercadorias. Demonstrações Contábeis. Problemas Contábeis Diversos.
Objetivos: Geral: Introduzir o educando às principais práticas contábeis. Específicos: • Fornecer conceitos introdutórios e instrumentos contábeis básicos, capacitando os alunos de forma conceitual, prática e crítica; • Dimensionar a importância do uso dos instrumentos contábeis para a operação eficiente de uma empresa, como forma de subsídio às tomadas de decisões na mesma; • Capacitar o futuro administrador a construir, analisar e interpretar os principais procedimentos contábeis de uma empresa.
Bibliografia Básica: 1. NEVES, S.das; VICECONTI, P.E. V. Contabilidade básica. 14. ed. rev. e ampl. São Paulo: Frase, 2009. 640 p. 2. IUDÍCIBUS, S. Contabilidade introdutória. 10ed. São Paulo: Atlas, 2009. 303 p. 3. PADOVEZE, C.L. Manual da contabilidade básica: contabilidade introdutória e intermediária, texto e exercícios. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 422 p.
Bibliografia Complementar: 1. IUDÍCIBUS, S. et al. Manual de contabilidade societária: aplicável a todas as sociedades: de acordo com as normas internacionais e do CPC. São Paulo, SP: Atlas, 2010. 794 p. 2. MARION, J. C. Contabilidade Empresarial. São Paulo: Atlas, 2004. 3. NEVES, S.; VICECONTI, P.E.V. Contabilidade básica. 6ed., São Paulo: Frase, 1997.

4. VALE, S.M.L.R.; RIBON, M. **Manual da escrituração da empresa rural**. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2000. 96 p.
5. REZENDE, D. A.. **Sistemas de informações organizacionais**: guia prático para projetos em cursos de administração, **contabilidade**, informática. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 139 p.

Cooperativismo Rural
Período: a ser definido
Carga Horária: 33 horas
Carga Horária Teórica: 33 horas
Carga Horária Prática: 0 horas
Carga Horária de Extensão: 0 horas
Carga Horária de Pesquisa: 0 horas
Natureza: optativa
Ementa: Apresentar noções sobre cooperativismo aplicada às cooperativas do ramo agropecuário. Marco regulatório do cooperativismo no Brasil (Lei n.º 5.764/71). Cooperativismo rural no Brasil. Passos para criação de uma cooperativa. Formação do quadro social. Estatuto social da cooperativa. Procedimentos básicos para o funcionamento de uma cooperativa. Os órgãos sociais das sociedades cooperativas. Desconstituição de cooperativas. Área administrativa e Planejamento Estratégico de uma cooperativa. Área financeira e Departamento Contábil. Agronegócio e Cooperativismo. Estudos de casos.
Objetivos: Geral: Apresentar noções sobre cooperativismo aplicada às cooperativas do ramo agropecuário. Específicos: • Compreender o cooperativismo como arranjo organizacional diferente de empreendimentos privados; • Conhecer a estrutura de governança de uma cooperativa; • Identificar as estruturas das cadeias produtivas do agronegócio e com estas afetam as cooperativas.
Bibliografia Básica:

1. CHADDAD, Fábio R. et al. O futuro do cooperativismo do leite. Juiz de Fora: EMBRAPA, 2004. 112 p. 2. FARIA, José Henrique de. Gestão participativa: relações de poder e de trabalho nas organizações. São Paulo, SP: Atlas, 2009. 395 p. 3. MAIA, Isa. Cooperativa e prática democrática. São Paulo: Cortez, 1985. 112 p.
Bibliografia Complementar: 1. BAENA, Carlos Roberto (Coord.). Manual de recolhimento: orientação às cooperativas das contribuições ao Sescop e a Previdência Social. Brasília, DF: SESCOOP, 2016. 118 p. (Série Gestão Cooperativa). 2. GAWLAK, Albino. Cooperativismo: primeiras lições. 2. ed. Brasília: SESCOOP, 2003. 112 p. 3. LOUREIRO, Maria Rita Garcia (Org.). Cooperativas agrícolas e capitalismo no Brasil. São Paulo: Cortes, 1981. 155 p. 4. PINHO, Diva Benevides et al. Administração de cooperativas. São Paulo: CNPq, 1982. Vol. 3. 280 p. 5. TESCH, Walter. Dicionário básico do cooperativismo. Brasília, DF: SESCOOP, 2000. 288 p.

Fundamentos de Logística
Período: a ser definido
Carga Horária: 33 horas
Carga Horária Teórica: 33 horas
Carga Horária Prática: 0 horas
Carga Horária de Extensão: 0 horas
Carga Horária de Pesquisa: 0 horas
Natureza: optativa
Ementa: Visão Estratégica da Logística. Canais de Distribuição de Produtos. Distribuição Física de Produtos. Nível de Serviço ao Cliente. Gestão de Transportes. Gestão de Armazenagem. Gestão de Estoques. Tecnologia da Informação (TI) aplicada à Logística de Distribuição de Produtos. Logística Reversa de Produtos e Embalagens.
Objetivos: Geral: Apresentar aos estudantes um panorama da área de logística embasado nos principais conceitos da área, com ênfase na sua aplicação na área de laticínios.

Específicos: • Abordar as principais características e conceitos da logística a partir da visão integrada dos elementos da cadeia de suprimentos, destacando a importância do planejamento logístico para a gestão organizacional. • Apresentar as possibilidades logísticas que possibilita o estabelecimento dos canais de distribuição destacando o papel da TI como agente catalisador da eficiência dos sistemas de distribuição de produtos.
Bibliografia Básica: 1. BALLOU, R. H. Logística empresarial. São Paulo: Atlas, 1993. 2. BERTAGLIA, P. R. Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento. São Paulo: Saraiva, 2009. 3. DORNIER, P. P. et. al. Logística e operações globais. São Paulo: Atlas, 2000.
Bibliografia Complementar: 1. CORRÊA, H. L. Administração da produção e operações: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica. São Paulo: Atlas, 2005. 2. CRUZES, T. L. Logística 4.0: tecnologias aplicadas no armazém como diferencial de produtividade. XII FATECLOG - Gestão da cadeia de suprimentos no agronegócio: desafios e oportunidades no contexto atual. FATEC: MOGI DAS CRUZES, 2021. 3. DIAS, M. A. P. Administração de materiais: uma abordagem logística. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1993. 4. FLEURY, P. F. WANKE, P. FIGUEIREDO, K. F., Logística e gerenciamento da cadeia de suprimento: planejamento do fluxo de produtos e dos recursos. São Paulo: Atlas, 2004. 5. MARTINS, P. G. Administração da produção. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

Marketing
Período: a ser definido
Carga Horária: 66 horas
Carga Horária Teórica: 66 horas
Carga Horária Prática: 0 horas
Carga Horária de Extensão: 0 horas
Carga Horária de Pesquisa: 0 horas
Natureza: optativa

Ementa: Visão geral da área de marketing no processo gerencial. Conceitos fundamentais de marketing. Ambiente, planejamento e estratégia em marketing. Comportamento do consumidor. Sistema de Informações de Marketing. Segmentação, seleção do mercado-alvo, diferenciação e posicionamento competitivo. Decisões de produto. Decisões de precificação. Decisões de distribuição. Decisões de comunicação e marketing digital.
Objetivos: Geral: Apresentar aos estudantes um panorama da área de marketing embasado nos principais conceitos da área, destacando seu vasto potencial de aplicação tanto nos negócios em geral quanto na área de laticínios. Específicos: • Auxiliar os estudantes no desenvolvimento de habilidades relacionadas à tomada de decisão, à criatividade, à identificação de oportunidades de mercado e à gestão de marketing; • Capacitar os educandos a identificarem potenciais mercados tendo como ponto de partida o reconhecimento bem embasado das necessidades dos consumidores; • Contribuir para que os estudantes saibam onde e como buscar e interpretar informações referentes ao mercado, a fim de subsidiar suas decisões no campo dos negócios voltados à indústria laticinista; • Estimular a aplicação dos conhecimentos do mix de marketing aos negócios, especialmente no que concerne à divulgação dos produtos e empresas. • Estimular o desenvolvimento de uma concepção ampla, socialmente responsável e capaz de criticar e modificar ambientes mercadológicos em benefício da sociedade e todos os envolvidos com as atividades organizacionais.
Bibliografia Básica: 1. ROCHA, A.; FERREIRA, J. B.; SILVA, J. F. Administração de Marketing: conceitos, estratégias, aplicações. São Paulo: Atlas, 2012. 2. RESULTADOS DIGITAIS. Conteúdos diversos da referida plataforma. Disponível em: 3. ROCK CONTENT. Conteúdos diversos da referida plataforma. Disponível em:
Bibliografia Complementar: 1. REVISTA PEQUENAS EMPRESAS GRANDES NEGÓCIOS. São Paulo: Globo, 1981. Disponível em: 2. KOTLER, P. ARMSTRONG, G. Princípios de Marketing. 12. ed. São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2007.

3. PERES, B. Canal do YouTube Aulas de Marketing Digital. Disponível em:
4. CROOCO, L. et al. Fundamentos de Marketing: conceitos básicos. Rio de Janeiro: Saraiva, 2009.
5. REVISTA COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR. Recife: Universidade Federal de Pernambuco. ISSN-e: 2526-7884. Disponível em:

Segurança do Trabalho na Indústria de Laticínios
Período: a ser definido
Carga Horária: 33 horas
Carga Horária Teórica: 33 horas
Carga Horária Prática: 0 horas
Carga Horária de Extensão: 0 horas
Carga Horária de Pesquisa: 0 horas
Natureza: optativa
Ementa: Histórico da Segurança do Trabalho. Aspectos econômicos, políticos e sociais. Custos de Acidentes. Principais Conceitos e Características. Riscos Ocupacionais: conceitos e classificação. Obrigações das Organizações baseadas nas Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Previdência com ênfase na NR-4- SESMT, NR-5- CIPA, NR-6- EPI. Adicionais de Insalubridade e Periculosidade. Gestão de Segurança.
Objetivos: Geral: Prover o aluno de técnicas específicas e conhecimentos sobre as obrigações de uma Organização em matéria de Saúde e Segurança do Trabalho para que ele possa manter, dentro da sua atividade profissional, um compromisso com a qualidade de vida no trabalho assim como com as práticas sociais relacionadas com os princípios da cidadania responsável. Específicos: • Proporcionar ao aluno conhecimentos dos conceitos básicos sobre segurança do trabalho;

• Capacitá-lo com noções da legislação trabalhista e previdenciária voltadas à saúde e segurança do trabalho aplicadas à indústria de laticínios.

Bibliografia Básica:

1. CARDELLA, Benedito. **Segurança no Trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística**. 2. ed. São Paulo, SP: Gen; Atlas, 2018. 292 p.
2. SALIBA, Tuffi Messias; PAGANO, Sofia C. Reis Saliba. **Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador**. 13. ed. São Paulo, SP: LTR, 2018. 623 p.
3. TAVARES, José da Cunha. **Tópicos de administração aplicada à segurança do trabalho**. São Paulo, SP: Senac, 2007.

Bibliografia Complementar:

1. MACHADO, Jorge; SORATTO, Lúcia; CODO, Wanderley (Org.) **Saúde e trabalho no Brasil: uma revolução silenciosa: o NTEP e a previdência social**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.
2. **Normas de Higiene Ocupacional da FUNDACENTRO– NHO's**. Disponível em <,>. Acesso em 26 de outubro de 2022.
3. Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Previdência – NR,s . Disponível em: <,>. Acesso em 26 de outubro de 2022.
4. Observatório de Segurança e Saúde no Trabalho. **Promoção do Meio Ambiente do Trabalho Guiada por Dados**. Disponível em <,>. Acesso em 26 de outubro de 2022.
5. SALIBA, Tuffi Messias. **Curso básico de segurança e higiene ocupacional**. 8. ed. São Paulo, SP: LTr, 2018. 494 p.

ANEXO 4: ATIVIDADES COMPLEMENTARES

REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO

TECNOLOGIA EM LATICÍNIOS NA MODALIDADE A DISTÂNCIA

Art. 1º. Este regulamento normatiza as Atividades Complementares como componente curricular do Curso de Ciência e Tecnologia de Laticínios do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus Rio Pomba.

Art. 2º. A integralização das Atividades Complementares no curso de Ciência e Tecnologia de Laticínios deverá ocorrer durante o período em que o estudante estiver regularmente matriculado, excetuando-se eventuais períodos de trancamento.

Art. 3º. As Atividades Complementares constituem ações que devem ser desenvolvidas ao longo do curso, criando mecanismos de aproveitamento de conhecimentos adquiridos pelo estudante, por meio de estudos e práticas independentes, presenciais e/ou a distância, de maneira complementar ao currículo levando em conta atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Art. 4º. As Atividades Complementares visam adicionalmente, garantir a interação teoria-prática, contemplando as especificidades do curso, além de contribuir para o desenvolvimento das habilidades e das competências inerentes ao exercício das atividades profissionais do graduando.

Art. 5º. As Atividades Complementares são obrigatórias, devendo ser cumpridas em um total de 172,5 horas, no decorrer do curso, como requisito para a colação de grau.

Art. 6º. As atividades complementares aceitas pelo Colegiado do Curso estão contempladas na Tabela 1 deste documento, podendo ser alteradas a qualquer tempo, conforme necessidades.

Art. 7º. O registro das Atividades Curriculares no histórico escolar do estudante será na forma de conceito “S” (Satisfatório) ou “N” (Não satisfatório).

Art. 8º. As Atividades Complementares a serem consideradas são as seguintes:

- Participação em cursos na área de formação;
- Participação em eventos técnico-científicos da área;
- Participação como apresentador de trabalhos (oral ou pôster) em eventos técnico-científicos da área;
- Participação em projetos de iniciação científica e tecnológica;
- Monitoria e/ou Tutoria;

- Atividade como bolsista;
- Participação como expositor em exposições técnico-científicas;
- Participação efetiva na organização de eventos de caráter acadêmico;
- Publicações em periódicos ou em anais de eventos técnico-científicos;
- Estágio não supervisionado na área;
- Trabalho com vínculo empregatício na área;
- Participação na Empresa Júnior do curso;
- Participação em grupos de estudo;
- Registro de patente.
- Atividades esportivas como torneios e campeonatos;
- Cursos de línguas;
- Participação em atividades artísticas e culturais, tais como: coral, grupos de teatro, grupos de dança, grupos de música e outras;
- Participação efetiva na organização de eventos de caráter artístico ou cultural;
- Participação como expositor em exposição artística ou cultural;
- Participação efetiva em Centro Acadêmico, Entidades de Classe, Conselhos e Colegiados internos à Instituição;
- Participação efetiva em atividades beneficentes e comunitárias;
- Atuação como instrutor em palestras técnicas, seminários, cursos da área específica;
- Engajamento como docente em cursos preparatórios e de reforço escolar;
- Doação de sangue;
- Doação de materiais escolares e outros donativos;
- Participação em ações de extensão.

Art. 9º. Ao final do curso, o estudante entregará a documentação ao coordenador do curso, que fará o registro em formulário próprio (Página Extensão/Estágios/Formulários de Atividades Complementares). Após avaliação da documentação, o coordenador do curso emitirá o parecer, deferindo ou indeferindo o pedido do estudante, que será enviado à secretaria para o devido registro.

Art. 10º. Os casos omissos serão levados ao colegiado do curso, que tomará as decisões cabíveis.

Os casos omissos serão levados ao colegiado, que tomará as decisões cabíveis

Apresenta-se a seguir a tabela 1 de referência para contabilização em horas das atividades complementares e os documentos comprobatórios.

Tabela 1. Descrição das atividades complementares, carga horária computada e máxima permitida e a comprovação.

Atividade Complementar	Carga horária computada	Carga horária máxima permitida	Comprovação
Participação em cursos na área de formação	1 h para cada 2 h de curso	20 horas	Certificado
Participação em eventos técnico-científicos da área	2 hora/ dia de evento	20 horas	Certificado
Participação como apresentador de trabalhos em eventos técnico-científicos da área (oral e painel)	2 hora/painel e pôster ou 3 horas/apresentação oral	20 horas	Certificado
Bolsista ou voluntário em projetos de iniciação científica e/ou tecnológica	25 horas/projeto	50 horas	Declaração
Colaboração em projetos de iniciação científica e/ou tecnológica	10 horas/projeto	20 horas	Declaração
Monitoria ou Tutoria	15 horas/semestre	30 horas	Certificado
Atividade como bolsista	5 horas/semestre	10 horas	Declaração
Participação como expositor em exposições técnico ou científicas	2 hora/apresentação	20 horas	Certificado
Participação efetiva na organização de eventos de caráter acadêmico ou técnico	5 horas/participação	10 horas	Certificado
Publicações em periódicos técnico-científicos trabalhos completos indexados (1º e 2º autoria)	15 horas/publicação	60 horas	Publicação
Publicações em periódicos técnico-científicos trabalhos completos indexados (3º autoria em diante)	2 horas/publicação	10 horas	Publicação
Publicações em periódicos técnico-científicos ou trabalhos completos não indexados	5 horas/publicação	25 horas	Publicação
Publicações em anais de eventos técnico-científicos de resumo expandido	3 horas/publicação	15 horas	Publicação
Publicações em anais de eventos técnico-científicos Resumo	1 hora/publicação	10 horas	Publicação
Estágio não obrigatório ou excedente do obrigatório na Área	1h a cada 8 h	30 horas	Declaração
Trabalho com vínculo empregatício	1 h a cada 8 h	50 horas	Carteira de Trabalho
Participação na Empresa Júnior do curso	2,5 h/semestre	10 horas	Declaração

Atividade Complementar	Carga horária computada	Carga horária máxima permitida	Comprovação
Registro de patente	20 horas/registro	40 horas	Registro
Atividades esportivas, como torneios e campeonatos realizados pela Instituição	1 hora/torneio	5 horas	Declaração
Cursos de línguas	2 horas/semestre	10 horas	Certificado ou Declaração
Participação em atividades artísticas e culturais, tais como: coral, grupos de teatro, grupos de dança, grupos de música e outras.	2 horas/semestre	10 horas	Certificado ou Declaração
Participação efetiva na organização de eventos de caráter artístico ou cultural	1 hora/participação	5 horas	Certificado ou Declaração
Participação como expositor em exposição artística ou cultural	1 hora/exposição	5 horas	Certificado ou Declaração
Participação efetiva em Centro Acadêmico, Entidades de Classe, Conselhos e Colegiados internos à Instituição	5 horas/semestre	10 horas	Declaração
Participação efetiva em atividades beneficentes e Comunitárias	1 hora/participação	10 horas	Declaração
Atuação como instrutor em palestras técnicas, seminários, cursos da área específica	1h para cada 2h de curso	20 horas	Certificado ou Declaração
Engajamento como docente em cursos preparatórios e de reforço escolar	2h a cada 10h	10 horas	Certificado ou Declaração
Doação de sangue	2,5 horas/doação	10 horas	Declaração

ANEXO 5: PROJEÇÃO DA CARGA HORÁRIA DOCENTE NO CAMPUS

DOCENTE	CURSO	DISCIPLINA	Nº DE AULAS SEMANAIS	TOTAL DE AULAS SEMANAIS (Semestrais)
Aurélia Dornelas de Oliveira Martins Primeiro Semestre	Técnico integrado em alimentos	Processamento de Leite e Derivados	6	24
	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Tecnologia de Produtos Lácteos Fermentados	5	
	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Seminário de estágio supervisionado	2	
	Ciência e Tecnologia de Laticínios	TCC I	2	
	Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos	Seminário I	2	
	Técnico em alimentos EAD	Higiene na Indústria de Alimentos	3	
	Tecnologia em Laticínios EAD	Higiene na Indústria de Laticínios	4	
Aurélia Dornelas de Oliveira Martins Segundo Semestre	Ciência e Tecnologia de Laticínios/ Ciência e Tecnologia de Alimentos	Higiene na Indústria de Alimentos	6	20,5
	Ciência e Tecnologia de	Seminário de estágio supervisionado	2	

DOCENTE	CURSO	DISCIPLINA	Nº DE AULAS SEMANAIS	TOTAL DE AULAS SEMANAIS (Semestrais)
	Laticínios			
	Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos	Higiene na Indústria de Alimentos	3	
	Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos	Seminário I	2	
	Técnico em alimentos EAD	Processamento de leite e derivados	2,5	
	Tecnologia em Laticínios EAD	Tecnologia de Produtos Lácteos Fermentados	5	
Bruna Rodrigues de Freitas Primeiro semestre	Técnico em Administração	Empreendedorismo	4	8
	MBA Gestão Empreendedora a distância	Plano de negócios	2	
	Administração	Políticas públicas	2	
Bruna Rodrigues de Freitas Segundo semestre	Administração	Empreendedorismo II	4	9
	Administração	Empreendedorismo e inovação	2	
	Tecnologia em Laticínios EAD	Empreendedorismo, Inovação Tecnológica e Indústria 4.0	3	
Bruno Gaudereto Soares	Técnico integrado em	Práticas Agroindustriais	4	23

DOCENTE	CURSO	DISCIPLINA	Nº DE AULAS SEMANAIS	TOTAL DE AULAS SEMANAIS (Semestrais)
Primeiro Semestre	alimentos			
	Técnico integrado em alimentos	Instalações e equipamentos para a indústria de alimentos	1	
	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Instalações e Equipamentos na Ind de Laticínios II	4	
	Licenciatura em Educação física	Estrutura e Gestão Escolar	2	
	Técnico em Alimentos EaD	Instalações e equipamentos para a indústria de alimentos	3	
	Tecnologia em Laticínios EAD	Instalações e equipamentos na Indústria de Laticínios	4	
Bruno Gaudereto Soares Segundo Semestre	Técnico integrado em alimentos	Práticas Agroindustriais	4	14
	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Instalações e Equipamentos na Ind de Laticínios I	3	
	Ciência e Tecnologia de Laticínios/ Ciência e Tecnologia de Alimentos	Projetos Agroindustriais	4	
	Técnico em Alimentos EaD	Gestão Agroindustrial	3	
Charles Okama de Souza	Técnico em Administração	Matemática Financeira	4	12

DOCENTE	CURSO	DISCIPLINA	Nº DE AULAS SEMANAIS	TOTAL DE AULAS SEMANAIS (Semestrais)
Primeiro semestre	Administração	Análise dos Demonstrativos Financeiros	4	
	Administração	Matemática Financeira	4	
Charles Okama de Souza Segundo semestre	Administração	Tópicos especiais em Gestão Fiscal	2	9
	Administração	Análise dos Demonstrativos Financeiros	2	
	MBA Gestão Empreendedora a distância	Gestão de custos	2	
	Tecnologia em Laticínios EAD	Projetos e Gestão em Laticínios	5	
Cíntia Fernandes Marcellos Primeiro Semestre	Técnico em Segurança do Trabalho	Psicologia aplicada à segurança do trabalho	2	16
	Direito	Psicologia Jurídica	2	
	Administração	Psicologia Organizacional e do Trabalho	4	
	MBA em Gestão empreendedora	Inovação e Criatividade	4	
	Tecnologia em Laticínios EAD	Psicologia organizacional	4	

DOCENTE	CURSO	DISCIPLINA	Nº DE AULAS SEMANAIS	TOTAL DE AULAS SEMANAIS (Semestrais)
Cíntia Fernandes Marcellos Segundo Semestre	Lato sensu em EPT	Pesquisa e Extensão na EPT	4	14
	Administração	Tópicos especiais em psicologia organizacional	2	
	Educação Física	Psicologia da aprendizagem e desenvolvimento aplicado à Educação Física	4	
	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Psicologia Organizacional	2	
	Agronomia	Psicologia das relações humanas	2	
Cleuber Antônio de Sá Silva Primeiro Semestre	Ciência e Tecnologia de Laticínios/ Ciência e Tecnologia de Alimentos	Princípios de Conservação de Alimentos	3	14
	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Microscopia de Alimentos	4	
	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Toxicologia de Alimentos	2	
	Técnico em Alimentos EaD	Embalagens de alimentos	3	
	Tecnologia em Laticínios EAD	Embalagem de leite e derivados	2	
Cleuber Antônio de Sá Silva	Ciência e Tecnologia de	Embalagens de Alimentos	6	8

DOCENTE	CURSO	DISCIPLINA	Nº DE AULAS SEMANAIS	TOTAL DE AULAS SEMANAIS (Semestrais)
Segundo Semestre	Laticínios/ Ciência e Tecnologia de Alimentos			
	Técnico integrado em alimentos	Embalagens e Legislação de alimentos	2	
Cleuber Raimundo da Silva Primeiro Semestre	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Introdução à Ciência e Tecnologia de Laticínios	2	17
	Zootecnia	Tecnologia da Obtenção e Processamento do Leite	3	
	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Tecnologia de Lácteos Concentrados e Desidratados	3	
	Ciência e Tecnologia de Laticínios	TCC II	2	
	Tecnologia em Laticínios EAD	Introdução à Ciência e Tecnologia de Laticínios	4	
	Agroecologia	Processamento de Produtos Agroecológicos	3	
Cleuber Raimundo da Silva Segundo Semestre	Técnico integrado em Alimentos	Processamento de Leite e Derivados	6	16,5
	Ciência e Tecnologia de Laticínios	TCC II	2	

DOCENTE	CURSO	DISCIPLINA	Nº DE AULAS SEMANAIS	TOTAL DE AULAS SEMANAIS (Semestrais)
	Técnico em alimentos EAD	Processamento de leite e derivados	2,5	
	Técnico integrado em Zootecnia	Tecnologia de produtos de origem animal	2	
	Tecnologia em Laticínios EAD	Tecnologia de Lácteos Concentrados e Desidratados	4	
Cristina Henriques Nogueira Primeiro Semestre	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Estatística Experimental	3	16
	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Estatística Experimental	3	
	Técnico em Segurança do trabalho	Estatística Aplicada	2	
	Administração	Fundamentos Matemáticos Aplicados à Administração	4	
	Técnico integrado em alimentos	Matemática	4	
Cristina Henriques Nogueira Segundo Semestre	Mestrado Profissional em Nutrição animal	Estatística Experim. Aplicada à Pesquisa com animais	4	20
	Licenciatura em Matemática	Estatística e Probabilidade	4	
	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Cálculo Integral e Diferencial I	4	

DOCENTE	CURSO	DISCIPLINA	Nº DE AULAS SEMANAIS	TOTAL DE AULAS SEMANAIS (Semestrais)
	Técnico integrado em Zootecnia	Matemática	4	
	Tecnologia em Laticínios EAD	Estatística aplicada a Tecnologia em Laticínios	4	
Eliane Maurício Furtado Martins Primeiro Semestre	Técnico integrado em Alimentos	Processamento de Vegetais	6	14
	Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos	Tópicos em Ciência e Tecnologia de Alimentos II	3	
	Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos	Seminário II	2	
	Tecnologia em Laticínios EAD	Projeto de conclusão de curso	3	
Eliane Maurício Furtado Martins Segundo Semestre	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Processamento de frutas e hortaliças	6	21
	Ciência e Tecnologia de Alimentos/ Ciência e Tecnologia de Laticínios	Metodologia científica	2	
	Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de	Metodologia da pesquisa	2	

DOCENTE	CURSO	DISCIPLINA	Nº DE AULAS SEMANAIS	TOTAL DE AULAS SEMANAIS (Semestrais)
	Alimentos			
	Técnico em alimentos EAD	Processamento de vegetais	5	
	Ciência e Tecnologia de Alimentos/ Ciência e Tecnologia de Laticínios	Projeto de Conclusão de Curso	2	
	Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos	Seminário II	2	
	Tecnologia em Laticínios EAD	Comunicação Oral e escrita	2	
Fabiana de Oliveira Martins Primeiro Semestre	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Química de Laticínios	3	21
	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Inspeção Sanitária de Leite e Derivados	3	
	Técnico em alimentos EAD	Tópicos especiais em Tecnologia de Alimentos	2	
	Técnico em Zootecnia EAD			
	Tecnologia em Laticínios EAD	Processamento de Leite de Consumo	6	
	Tecnologia em Laticínios	Análise físico-química do leite	2	

DOCENTE	CURSO	DISCIPLINA	Nº DE AULAS SEMANAIS	TOTAL DE AULAS SEMANAIS (Semestrais)
	EAD	e derivados		
	Tecnologia em Laticínios EAD	Inspeção Sanitária de Leite e Derivados	5	
Fabiana de Oliveira Martins Segundo Semestre	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Análise físico-química do leite e derivados	4	15
	Ciência e Tecnologia de Laticínios/ Ciência e Tecnologia de Alimentos	Processamento de Leite de Consumo	7	
	Tecnologia em Laticínios EAD	Química de Laticínios	4	
Fabiola Cristina de Oliveira Primeiro Semestre	Técnico Integrado em Alimentos	Química e bioquímica de alimentos	2	22
	Técnico Integrado em Alimentos	Análise físico-química de alimentos	4	
	Técnico Integrado em Alimentos	Tecnologia de bebidas	1	
	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Tecnologia de Bebidas	3	
	Técnico em alimentos EAD	Química e bioquímica de alimentos	3	
	Técnico em alimentos EAD	Tecnologia de Bebidas	3	

DOCENTE	CURSO	DISCIPLINA	Nº DE AULAS SEMANAIS	TOTAL DE AULAS SEMANAIS (Semestrais)
	Tecnologia em Laticínios EAD	Operações Unitárias na Indústria de Laticínios	4	
	Tecnologia em Laticínios EAD	Análise físico-química do leite e derivados	2	
Fabíola Cristina de Oliveira Segundo Semestre	Técnico Integrado em Alimentos	Química e bioquímica de alimentos	2	20
	Técnico Integrado em Alimentos	Análise físico-química de alimentos	4	
	Técnico Integrado em Alimentos	Tecnologia de bebidas	1	
	Técnico em alimentos EAD	Análise físico-química de alimentos	3	
	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Operações Unitárias na Indústria de Alimentos	4	
	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Tecnologia de ovos, pescados e produtos apícolas	4	
	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Processamento de cana-de-açúcar	2	
Isabela Campelo de Queiroz Primeiro Semestre	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Tecnologia de Massas e Panificação	8	19
	Técnico integrado em	Processamento de cereais, massas e	6	

DOCENTE	CURSO	DISCIPLINA	Nº DE AULAS SEMANAIS	TOTAL DE AULAS SEMANAIS (Semestrais)
	alimentos	panificação		
	Técnico em alimentos EAD	Tecnologia de Panificação, Massas e Confeitaria	5	
Isabela Campelo de Queiroz Segundo Semestre	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Nutrição e metabolismo	2	11
	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Processamento de cereais, raízes e tubérculos	3	
	Técnico integrado em alimentos	Processamento de cereais, massas e panificação	6	
José Manoel Martins Primeiro Semestre	Ciência e Tecnologia de Alimentos/ Ciência e Tecnologia de Laticínios	Ciência e Tecnologia de queijos I	10	20
	Tecnologia em Laticínios EAD	Ciência e Tecnologia de queijos	5	
	Tecnologia em Laticínios EAD	Queijos especiais e artesanais	5	
José Manoel Martins Segundo Semestre	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Ciência e Tecnologia de queijos II	10	12
	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Queijos artesanais	2	

DOCENTE	CURSO	DISCIPLINA	Nº DE AULAS SEMANAIS	TOTAL DE AULAS SEMANAIS (Semestrais)
Marcos Coutinho Mota Primeiro Semestre	Técnico Integrado em alimentos	Matemática	4	16
	Técnico integrado em agropecuária	Matemática	4	
	Técnico integrado em Informática	Matemática	4	
	Licenciatura em Matemática	Metodologia Científica	2	
	Tecnologia em Laticínios EAD	Fundamentos de matemática	2	
Marcos Coutinho Mota Segundo Semestre	Técnico integrado em Informática	Matemática – 2º Ano	4	18
	Técnico Integrado em alimentos	Matemática	4	
	Técnico integrado em agropecuária	Matemática	4	
	Licenciatura em Matemática	Laboratório de ensino de matemática	2	
	Licenciatura em Matemática	Currículo, Planejamento e Avaliação	4	
Maurílio Lopes Martins	Ciência e Tecnologia de	Microbiologia Geral	6	23

DOCENTE	CURSO	DISCIPLINA	Nº DE AULAS SEMANAIS	TOTAL DE AULAS SEMANAIS (Semestrais)
Primeiro Semestre	Alimentos/ Ciência e Tecnologia de Laticínios			
	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Microbiologia de Alimentos	5	
	Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos	Microbiologia de Alimentos	3	
	Técnico em alimentos EAD	Microbiologia Geral	3	
	Tecnologia em Laticínios EAD	Microbiologia de Leite e derivados	6	
Maurílio Lopes Martins Segundo Semestre	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Microbiologia de leite e derivados	5	19
	Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos	Microbiologia de alimentos prática	4	
	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Produtos lácteos UHT	3	
	Tecnologia em Laticínios EAD	Microbiologia Geral	4	
	Tecnologia em Laticínios EAD	Produtos Lácteos UHT	3	

DOCENTE	CURSO	DISCIPLINA	Nº DE AULAS SEMANAIS	TOTAL DE AULAS SEMANAIS (Semestrais)
Onofre Barroca de Almeida Neto Primeiro semestre	Zootecnia	Química Geral	2	13
	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Prática de química Geral	4	
	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Prática de química Geral	4	
	Tecnologia em Laticínios EAD	Química Geral	3	
Onofre Barroca de Almeida Neto Segundo semestre	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Prática de Química Analítica	4	15
	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Prática de Química Analítica	2	
	Agroecologia	Prática de Química Analítica	4	
	Zootecnia	Prática de Química Analítica	2	
	Tecnologia em Laticínios EAD	Química Analítica Aplicada	3	
Patrizia Mello Coelho Primeiro Semestre	Técnico integrado em Informática	Biologia	2	19
	Técnico integrado em Alimentos	Biologia	2	

DOCENTE	CURSO	DISCIPLINA	Nº DE AULAS SEMANAIS	TOTAL DE AULAS SEMANAIS (Semestrais)
	Técnico integrado em Zootecnia	Biologia	2	
	Técnico integrado em Agropecuária	Biologia	2	
	Técnico integrado em Meio ambiente	Biologia	2	
	Ciência e Tecnologia de Alimentos/ Ciência e Tecnologia de Laticínios	Biologia Celular	3	
	Zootecnia	Biologia celular	3	
	Tecnologia em laticínios EAD	Biologia celular	3	
Patrizia Mello Coelho Segundo semestre	Técnico integrado em Informática	Biologia	2	16
	Técnico integrado em Alimentos	Biologia	2	
	Técnico integrado em Zootecnia	Biologia	2	
	Técnico integrado em Agropecuária	Biologia	2	

DOCENTE	CURSO	DISCIPLINA	Nº DE AULAS SEMANAIS	TOTAL DE AULAS SEMANAIS (Semestrais)
	Técnico integrado em Meio ambiente	Biologia	2	
	Licenciatura em Educação física	Bases Biológicas Educação Física	2	
	Zootecnia	Microbiologia Geral	4	
Rodrigo Pitanga Guedes Primeiro semestre	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Prática de Química orgânica	2	7
	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Prática de Química orgânica	2	
	Tecnologia em Laticínios EAD	Química orgânica	3	
Rodrigo Pitanga Guedes Segundo semestre	Zootecnia	Prática de bioquímica Geral	4	15
	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Prática de bioquímica Geral	4	
	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Prática de bioquímica Geral	4	
	Tecnologia em Laticínios EAD	Bioquímica Geral	3	
Roselir Ribeiro da Silva Primeiro Semestre	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Tecnologia de creme, manteiga e sobremesas lácteas	4	23

DOCENTE	CURSO	DISCIPLINA	Nº DE AULAS SEMANAIS	TOTAL DE AULAS SEMANAIS (Semestrais)
	Ciência e Tecnologia de Alimentos/ Ciência e Tecnologia de Laticínios	Desenvolvimento de Novos Produtos I	2	
	Técnico integrado em alimentos	Gerenciamento ambiental na Indústria de Alimentos	6	
	Técnico em alimentos EAD	Gerenciamento ambiental	3	
	Tecnologia em Laticínios EAD	Gerenciamento ambiental na Indústria de Laticínios	4	
	Tecnologia em Laticínios EAD	Desenvolvimento de Novos Produtos	4	
Roselir Ribeiro da Silva Segundo Semestre	Ciência e Tecnologia de Alimentos/ Ciência e Tecnologia de Laticínios	Desenvolvimento de Novos Produtos II	3	18
	Ciência e Tecnologia de Alimentos/ Ciência e Tecnologia de Laticínios	Gerenciamento ambiental na Indústria de Alimentos	5	
	Técnico integrado em alimentos	Gerenciamento ambiental na Indústria de Alimentos	6	
	Tecnologia em Laticínios EAD	Tecnologia de creme, manteiga e sobremesas lácteas	4	
Silder Lamas Vecchi	Técnico em alimentos EAD	Ambientação em	2	15

DOCENTE	CURSO	DISCIPLINA	Nº DE AULAS SEMANAIS	TOTAL DE AULAS SEMANAIS (Semestrais)
Primeiro semestre		educação a Distância		
	Técnico em Meio Ambiente EAD	Ambientação em educação a Distância	2	
	Técnico integrado em Informática	Linguagens e Técnicas de Programação	2	
	Técnico integrado em Informática	Programação WEB	2	
	Técnico integrado em Informática	Prática prof. Des. Sistemas	4	
	Tecnólogo em Laticínios EAD	Ambientação em educação a Distância	3	
Silder Lamas Vecchi Segundo semestre	Técnico integrado em Informática	Programação WEB	2	8
	Técnico integrado em Informática	Prática prof. Des. Sistemas	4	
	Técnico integrado em Informática	Linguagens e Técnicas de Programação	2	
Vanessa Riani Olmi Silva Primeiro Semestre	Técnico integrado em Alimentos	Análise sensorial	2	15
	Ciência e Tecnologia de	Análise sensorial	5	

DOCENTE	CURSO	DISCIPLINA	Nº DE AULAS SEMANAIS	TOTAL DE AULAS SEMANAIS (Semestrais)
	Alimentos/ Ciência e Tecnologia de Laticínios			
	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Introdução à Tecnologia de alimentos	2	
	Ciência e Tecnologia de Alimentos	TCC I	2	
	Ciência e Tecnologia de Alimentos	TCC II	2	
	Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos	Tecnologia de Bebidas	3	
Vanessa Riani Olmi Silva Segundo Semestre	Técnico integrado em Alimentos	Análise sensorial	2	21
	Ciência e Tecnologia de Alimentos	TCC I	2	
	Ciência e Tecnologia de Alimentos	TCC II	2	
	Técnico em alimentos EAD	Desenvolvimento de produtos e análise sensorial	3	
	Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de	Análise sensorial	3	

DOCENTE	CURSO	DISCIPLINA	Nº DE AULAS SEMANAIS	TOTAL DE AULAS SEMANAIS (Semestrais)
	Alimentos			
	Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos	Desenvolvimento de Produtos e Inovação Tecnológica	2	
	Lato sensu em EPT	Currículo e Trabalho na EPT	4	
	Tecnologia em Laticínios EAD	Análise sensorial	3	
Wellington Cristina Almeida do Nascimento Benevenuto Primeiro Semestre	Técnico integrado em Alimentos	Microbiologia Geral de alimentos e análise microbiológica	4	22
	Técnico integrado em Alimentos	Higiene e Gestão da qualidade	2	
	Ciência e Tecnologia de Alimentos/ Ciência e Tecnologia de Laticínios	Gestão da qualidade na Indústria de alimentos	3	
	Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos	Gestão da Segurança de Alimentos	4	
	Técnico em Alimentos EAD	Microbiologia de alimentos	4	
	Tecnologia em Laticínios EAD	Gestão da qualidade na Indústria de Laticínios	4	

DOCENTE	CURSO	DISCIPLINA	Nº DE AULAS SEMANAIS	TOTAL DE AULAS SEMANAIS (Semestrais)
Wellingta Cristina Almeida do Nascimento Benevenuto Segundo Semestre	Técnico integrado em Alimentos	Microbiologia Geral de alimentos e análise microbiológica	4	11
	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Biotecnologia	2	
	Técnico em Alimentos EAD	Gestão da qualidade	3	
	Técnico integrado em Alimentos	Higiene e Gestão da qualidade	2	
Wendel Fajardo dos Reis Primeiro semestre	Técnico integrado em Informática	Física	2	14
	Técnico integrado em Informática	Física	2	
	Técnico integrado em Alimentos	Física	2	
	Técnico integrado em Zootecnia	Física	2	
	Técnico integrado em Meio Ambiente	Física	2	
	Técnico integrado em Agropecuária	Física	2	
	Tecnologia em Laticínios	Fundamentos de Física	2	

DOCENTE	CURSO	DISCIPLINA	Nº DE AULAS SEMANAIS	TOTAL DE AULAS SEMANAIS (Semestrais)
	EAD			
Wendel Fajardo dos Reis Segundo semestre	Técnico integrado em Informática	Física	2	12
	Técnico integrado em Zootecnia	Física	2	
	Técnico integrado em Zootecnia	Física	2	
	Técnico integrado em Informática	Física	2	
	Técnico integrado em Meio Ambiente	Física	2	
	Técnico integrado em Agropecuária	Física	2	

ANEXO 6: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO TECNOLOGIA EM LATICÍNIOS NA MODALIDADE A DISTÂNCIA**

Art. 1º. Este regulamento normatiza o Trabalho de Conclusão de Curso II como componente curricular do Curso de Ciência e Tecnologia de Laticínios do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus Rio Pomba. O sexto período também é disponibilizado para a realização do TCCII. O estudante poderá realizar o TCCII a partir da matrícula em TCCI.

Art. 2º. O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) II é uma atividade obrigatória, com carga horária de 40 horas, desenvolvido individualmente ou em dupla. O TCC de revisão bibliográfica deverá ser realizado individualmente, enquanto o TCC com desenvolvimento de atividade prática experimental deverá ser realizado em dupla.

Art. 3º. O trabalho de revisão bibliográfica deverá abordar temas importantes e emergentes para o setor lácteo, de modo a agregar conhecimento à comunidade interna e externa do curso e trazer ideias para o desenvolvimento de futuros trabalhos.

Art. 4º. Além do projeto com práticas experimentais poder ser realizado no Campus Rio Pomba, ele poderá acontecer em outros campi do IF Sudeste MG, em outras instituições de ensino ou pesquisa, ou em indústrias do setor alimentício, desde que devidamente formalizada a parceria para institucional. Casos omissos neste regulamento serão apreciados pelo colegiado do curso.

Art. 5º. O TCC II deverá ser desenvolvido sob orientação de um docente efetivo do DCTA (orientador) e com a participação de no mínimo um co-orientador. Serão admitidos até dois co-orientadores, sendo que pelo menos um, deverá ser docente efetivo do departamento. O segundo co-orientador poderá ou não ser docente, desde que possua experiência na área temática da proposta e tenha titulação igual ou superior ao mestrado.

Art. 6º. O TCC II consistirá no desenvolvimento do projeto proposto na disciplina Projeto de Conclusão de Curso, previamente aprovado pelo colegiado do curso. Também fará parte do TCC II a redação escrita, a confecção do seminário e a defesa oral diante de uma banca examinadora.

Art. 7º. A avaliação final do TCC II será realizada pela análise do trabalho escrito e da defesa oral, por uma banca examinadora constituída por no mínimo 3 (três) membros: o orientador, um co-orientador e um avaliador convidado não integrante da equipe do projeto (docente ou

não que possua formação na área temática da proposta e titulação igual ou superior ao mestrado). A participação do segundo co-orientador (caso haja) será admitida como um quarto membro, mas não excluirá a necessidade da participação do membro avaliador não pertencente à equipe do projeto.

Art. 8º. O trabalho a ser apresentado deverá ser entregue aos membros da banca com uma antecedência de, no mínimo, 7 (sete) dias úteis da data da defesa oral.

Os casos omissos serão levados ao colegiado, que tomará as decisões cabíveis.

ANEXO 7: ESTÁGIO SUPERVISIONADO**REGULAMENTO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO DO CURSO TECNOLOGIA EM LATICÍNIOS NA MODALIDADE A DISTÂNCIA**

Art. 1º. O estágio supervisionado é obrigatório, com carga horária mínima de 200 horas.

Art. 2º. O sexto período do curso é disponibilizado para o estudante realizar o estágio, mas o mesmo poderá ser realizado após concluir 150 horas de disciplinas obrigatórias.

Art. 3º. As horas excedentes de estágio poderão ser computadas como atividade complementar até limite definido no regulamento de atividades complementares.

Art. 4º. O estudante deverá cumprir integralmente a carga horária mínima de 200 horas de estágio em indústrias de laticínios. Será incentivado que o estudante realize prioritariamente a carga horária de estágio obrigatório em diferentes indústrias de laticínios e que, preferencialmente, tenham a experiência de acompanhar nos ambientes de processamento dos diversos produtos lácteos existentes no mercado. O estudante poderá ainda estagiar em laboratórios de análises de alimentos, de água e/ou de resíduos, estação de tratamento de água (ETA) ou de efluentes (ETE) ou em outras áreas relacionadas ao curso, desde que haja a concordância da coordenação do curso, mas esta carga horária não será considerada para o cumprimento da carga horária mínima de estágio obrigatório.

Art. 5º. Todos os estágios obrigatórios devem ser intermediados pela Diretoria de Extensão (DIREXT) e a concedente, mediante entrega assinada da ficha de cadastro de empresas (Pagina Extensão/Estágios), para poder oferecer o estágio.

Art. 6º. O estudante deverá seguir a Lei de Estágio nº 11.788 de 25 de setembro de 2008 para atender às suas especificações como carga horária semanal e outras recomendações.

Parágrafo único. A jornada de atividade em estágio será definida de comum acordo entre a instituição de ensino, a parte concedente e o aluno estagiário ou seu representante legal, devendo constar do termo de compromisso, ser compatível com as atividades escolares e não ultrapassar:

I – 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais no período de aulas presenciais.

II – 8 (oito) horas diárias e 40 (quarenta) horas semanais nos períodos em que não estão programadas aulas presenciais.

Art. 7º. O estudante deverá procurar um(a) professor(a) orientador(a) (docente do Departamento Acadêmico de Ciência e Tecnologia de Alimentos) preferencialmente da área

do estágio a ser realizado, que assinará a ficha de liberação de estágio, comprometendo-se em sua supervisão.

Art. 8º. A coordenação do curso assinará a ficha de liberação de estágio somente após comprovação do cumprimento da carga horária mínima exigida pelo curso, mediante declaração ou histórico emitidos pela Secretaria de Cursos de Nível Superior.

Art. 9º. Ao final do estágio o estudante deverá emitir um relatório (Página Extensão/Estágios/Modelos de Relatórios de Estágios) especificando as suas atividades desenvolvidas ao longo do mesmo e defendê-lo perante o orientador.

Art. 10º. Após a defesa do estágio com o(a) orientador(a), a coordenação do curso assinará o comprovante de estágio e o estudante o encaminhará à DIREXT para que se faça o devido registro.

Art 11º. comprobatórios (caso não esteja previsto no PPC do curso). Caso aprovado pelo colegiado, o coordenador do curso emite uma declaração aprovando a equiparação e encaminha à seção de estágio.

Art 12º. Também encontram-se na Página da Extensão/Estágios alguns documentos como manual do Estagiário, Passo a Passo para Estagiar, Formulário de Requerimento de Estágio.

Os casos omissos serão levados ao colegiado, que tomará as decisões cabíveis.



Emitido em 23/10/2025

PROJETO Nº 98/2025 - RPBCOGRAD (11.04.04.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 23/10/2025 17:35)

CAMILA BERNARDINO DE OLIVEIRA LAMAS

COORDENADOR

RPBCOGRAD (11.04.04.03)

Matrícula: ###859#6

Visualize o documento original em <https://sig.ifsudestemg.edu.br/documentos/> informando seu número: **98**, ano: **2025**, tipo: **PROJETO**, data de emissão: **23/10/2025** e o código de verificação: **9214aa0b06**