# EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS
# INSTITUTO DE LATICÍNIOS CÂNDIDO TOSTES

# PROGRAMA ANALÍTICO DA DISCIPLINA

| DISCIPLINA | |
|---|---|
| **Introdução a Tecnologia em Laticínios e Prática Profissional** | |
| **Ano de aprovação: 2025** | **Semestre de oferecimento: Semestre I** |

Carga horária total: 45 h
Carga horária em sala de aula: 15 h
Carga horária em laboratório: 0 h
Carga horária na Fábrica-Escola: 30 h
Carga horária em outro ambiente: 0 h

Carga horária semanal de estudo individual ou em grupo, dedicado à disciplina: h

**OBJETIVOS**

Ao fim da disciplina, o estudante deverá ser capaz de:

Desenvolver uma compreensão abrangente dos fundamentos básicos da tecnologia de laticínios, permitindo que ele conheça a composição do leite, sua classificação e os aspectos sensoriais envolvidos. Além disso, busca desenvolver habilidades na aplicação das Boas Práticas de Fabricação (BPF), garantindo que os estudantes sigam normas higiênico-sanitárias e utilizem corretamente ingredientes, aditivos, coadjuvantes, detergentes e sanitizantes. O aluno também será capaz de enteder os principios básicos de processos industriais fundamentais, como a recepção e análise de qualidade do leite, a pasteurização e o controle de qualidade, preparando-os para a produção de diferentes produtos lácteos, incluindo iogurte, bebida láctea, queijo Minas Frescal, ricota, requeijão, queijo fundido, creme de leite, chantilly, manteiga, manteiga de garrafa, gelados comestíveis e doce de leite. Além de aprender sobre a fabricação, o estudante será capaz de avaliar a qualidade dos produtos finais por meio de análises físico-químicas e microbiológicas, compreendendo a importância do controle de qualidade e da gestão de processos na indústria de laticínios. A disciplina também aborda aspectos ambientais, permitindo que os alunos compreendam o impacto da água e dos efluentes na produção de laticínios e conheçam práticas sustentáveis aplicáveis ao setor. Por fim, busca familiarizar os alunos com o mercado de trabalho e as oportunidades na área, oferecendo conhecimentos sobre as diversas áreas de atuação do Tecnólogo em Laticínios, promovendo visitas técnicas a fábricas e possibilitando a interação com profissionais do setor por meio de bate-papos e seminários. Dessa forma, ao concluir o curso, o aluno terá adquirido as habilidades práticas essenciais para atuar no setor de laticínios, unindo conhecimento técnico, qualidade e inovação na produção de derivados do leite.

| EMENTA |
| --- |
| Introdução a Tecnologia em Laticínios;<br>- Composição do leite e árvore do leite;<br>- Boas Práticas de Fabricação (BPF); |
| - Visita à fábrica de laticínios do ILCT;<br>- Ingredientes, aditivos, coadjuvantes, contaminantes, detergentes, sanitizantes e embalagens;<br>- Análise de recepção de leite e pasteurização;<br>- Fabricação de iogurte e bebida láctea;<br>- Fabricação de queijo Minas Frescal e ricota;<br>- Fabricação de manteiga;<br>- Fabricação de gelados comestíveis;<br>- Fabricação de doce de leite;<br>- Fabricação de leite evaporado;<br>- Análise dos produtos acabados;<br>- Água e efluentes;<br>- Gestão da qualidade;<br>- Áreas de atuação do Tecnólogo em Laticínios;<br>- Visita à uma fábrica de laticínios;<br>- Bate-papo tecnológicos e seminários online e presenciais. |
| **PRÉ E CO-REQUISITOS** |
| Pré-requisito: Não se aplica — Co-requisto: Não se aplica |
| **MODALIDADE** |
| ☒ Presencial ☐ Semipresencial<br>Carga Horária na modalidade a distância: Não se aplica |

| CONTEÚDO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Tópicos e Sub-Tópicos** | **T** | **P** | **ED** | **Pj** | **Tot** |
| Apresentação do Plano de Curso;<br>Introdução a Tecnologia em Laticínios;<br>Composição do leite- Agua e gordura | 03h | h | h | h | 03h |
| Composição do leite - Proteínas, Carboidratos, Proteínas e Minerais | 02h | h | h | h | 02h |
| Boas Práticas de Fabricação (BPF) | h | 03h | h | h | 03h |
| Mercado de consumo de produtos lácteos | 01h | h | h | h | 01h |
| Visita à fábrica de laticínios do ILCT | h | 03h | h | h | 03h |
| Beneficiamento industrial do Leite | 01h | h | h | h | 01h |
| Análise de recepção de leite e pasteurização/ Análise de recepção de leite - | 01h | 03h | h | h | 04h |
| Atividade Avaliativa 1 | 01h | h | h | h | 01h |
| Aula de manteiga | h | 03h | h | h | 03h |
| Produtos láctes concentrados e desidratados | 01h | h | h | h | 01h |
| Aula prática de concentrados | h | 03h | h | h | 03h |
| Produtos lácteos fermentados | 01h | h | h | h | 01h |
| Aula de fermentados | h | 03h | h | h | 03h |
| Aula de gestão ambiental | 01h | h | h | h | 01h |
| Tratamento de efluentes | h | 03h | h | h | 03h |
| Aula de queijo minas frescal | 01h | h | h | h | 01h |
| Aula prártica de queijos | h | 03h | h | h | 03h |
| Palestra: Experiência profissional de um tecnólogo em laticinios | 01h | h | h | h | 01h |
| Visita técnica a uma industria de produção de dericados lácteos | h | 06h | h | h | 06h |
| Atividade Avaliativa 2 | 01h | h | h | h | 01h |
| **Total:** | 15h | 30h | h | h | 45h |

❾ (T) Teórica; (P) Prática; (ED) Estudo Dirigido; (Pj) Projeto; (Tot) Total

| Carga horária | Descrição da metodologia utilizada | |
|---|---|---|
| Teórica | **Tipo de Aula:**<br><br>Expositiva dialogada<br>Estudos dirigidos<br>Sala de aula invertida<br>Debates moderados<br>Outros formatos aula: | **Recursos utilizados:**<br><br>Quadro convencional<br>TV/Projetor multimídia<br>Quadro digital<br>Aparelho de som<br>Outros recursos utilizados:<br>Utensílios de aula prática-Industrial |
| Prática | **Tipo de Aula:**<br>Aula no laboratório e fábrica escola | **Recursos utilizados:** |
| Estudo Dirigido | | |
| Projeto | | |
| Recursos auxiliares | Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)<br>Tutoriais<br>Vídeos *on-line*<br>Material didático<br>Transporte<br>Outros recursos: | |

| **Bibliografias básicas** | |
|---|---|
| **Descrição** | **Exemplares** |
| Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade de Produtos de Origem Animal (RTIQ) - Leite e seus derivados. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/ptbr/assuntos/suasa/regulamentos-tecnicos-de-identidade-e-qualidade-de-produtos-de-origemanimal-1/rtiq-leite-e-seus-derivados>. Acesso em 10 set. 2022. | |
| 2. Artigos científicos da Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes. Disponível em: <https://www.revistadoilct.com.br/rilct>. Acesso em 10 set. 2022. | |
| 3. MilkPoint. Disponível em: <https://www.milkpoint.com.br/>. Acesso em 10 set. 2022. | |

| | |
|---|---|
| 4. BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). Portaria nº 368, de 04 de setembro de 1997 – Regulamento Técnico sobre as Condições HigiênicoSanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Elaboradores Industrializadores de Alimentos. | |
| **Bibliografias complementares** | |
| **Descrição** | **Exemplares** |
| 5. BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). Portaria nº 46, de 10 de fevereiro de 1998 – Estabelece obrigatoriedade de implantação de Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle nos estabelecimentos com SIF. | |
| 6. BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017 - Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA). | |
| | |
| | |
| | |