



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas  
Gerais  
Campus Avançado Piumhi

## **PROJETO DE CURSO**

# **CURSO DE FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA EM PREPARADOR DE DERIVADOS DO LEITE**

Piumhi/MG  
Fevereiro/2019



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas  
Gerais  
Campus Avançado Piumhi

## **PROJETO DE CURSO**

### **CURSO DE FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA EM PREPARADOR EM DERIVADOS DO LEITE**

Projeto Pedagógico do Curso de Formação Inicial e Continuada em Preparador de Derivados do Leite, submetido à Pró-Reitoria de Ensino e à Pró-Reitoria de Extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais, como requisito parcial para a aprovação de Curso FIC.

Piumhi

Fevereiro/2019

## *Sumário*

<b>1. Dados institucionais.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Dados gerais do curso.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Justificativa .....</b>	<b>5</b>
<b>4. Objetivos.....</b>	<b>6</b>
<b>4.1. Objetivo geral.....</b>	<b>6</b>
<b>4.2. Objetivos específicos.....</b>	<b>7</b>
<b>5. Público-alvo .....</b>	<b>7</b>
<b>6. Perfil profissional de conclusão .....</b>	<b>7</b>
<b>7. Possíveis áreas de atuação.....</b>	<b>8</b>
<b>8. Diferenciais do curso .....</b>	<b>8</b>
<b>9. Pré-requisitos e mecanismos de acesso ao curso.....</b>	<b>8</b>
<b>10. Organização curricular .....</b>	<b>9</b>
<b>11. Procedimentos didático-metodológicos.....</b>	<b>18</b>
<b>12. Descrição dos principais instrumentos de avaliação .....</b>	<b>18</b>
<b>13. Definição dos mínimos de frequência e/ou de aproveitamento da aprendizagem para fins de aprovação/certificação .....</b>	<b>18</b>
<b>14. Relação dos docentes e técnico-administrativos envolvidos com o curso .....</b>	<b>19</b>
<b>15. Infraestrutura física e equipamentos .....</b>	<b>20</b>
<b>18. Descrição do tipo de certificado conferido ao formando .....</b>	<b>24</b>
<b>19. Informações adicionais.....</b>	<b>24</b>
<b>20. Referências utilizadas no projeto .....</b>	<b>24</b>
<b>21. Anexo .....</b>	<b>25</b>
<b>21.1 Cronograma de aulas previsto para a primeira turma do curso .....</b>	<b>25</b>

## 1. Dados institucionais

CNPJ:	10.626.896/0009/20
Razão Social	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais/ <i>Campus</i> Avançado Piumhi
Esfera Administrativa	Federal
Endereço	Rua Severo Veloso, 1880 – Bairro Bela Vista – Piumhi/MG
Telefone	(37) 3371-3353
Site da instituição	<a href="http://www.ifmg.edu.br/piumhi">www.ifmg.edu.br/piumhi</a>

## 2. Dados gerais do curso

Nome do curso	Preparador de Derivados de Leite
Eixo tecnológico	Produção Alimentícia
Classificação	( X ) Formação inicial ( ) Formação continuada
Número de vagas por turma	25
Frequência da oferta do curso	Semestral
Periodicidade das aulas	Encontros 3 vezes por semana (3 aulas por dia, cada uma de 60 minutos), às segundas, terças e quintas.
Carga horária	165 horas
Modalidade da oferta	( X ) Presencial ( ) Semi-presencial ( ) A distância
Turno	( ) Manhã ( ) Tarde ( X ) Noite
Local das aulas (nome do prédio/unidade)	Dependências IFMG – Campus Avançado Piumhi
Responsável pelo curso, titulação e e-mail	Gustavo Henrique Pereira Luz Área de Lotação: Núcleo de formação básica Função/Cargo: Professor Física E-mail: <a href="mailto:gustavo.luz@ifmg.edu.br">gustavo.luz@ifmg.edu.br</a> Formação: Graduação em Química, Graduação em Física e Mestre em Ciências

### **3. Justificativa**

Em seu aspecto global, a formação inicial e continuada é concebida como uma oferta educativa – específica da educação profissional e tecnológica – que favorece a qualificação, a requalificação e o desenvolvimento profissional de trabalhadores nos mais variados níveis de escolaridade e de formação. Centra-se em ações pedagógicas, de natureza teórico-prática, planejadas para atender às demandas sócio educacionais de formação e de qualificação profissional. Nesse sentido, consolida-se em iniciativas que visam formar, qualificar, requalificar e possibilitar tanto atualização quanto aperfeiçoamento profissional a cidadãos em atividade produtiva ou não. Contemple-se, ainda, no rol dessas iniciativas, trazer de volta, ao ambiente formativo, pessoas que foram excluídas dos processos educativos formais e que necessitam dessa ação educativa para dar continuidade aos estudos.

Nesse contexto, em atendimento às exigências previstas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei 9394/96, em seu artigo 42, alterado pela Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008, onde reza que as instituições de educação profissional e tecnológica, além dos seus cursos regulares, oferecerão cursos especiais, abertos à comunidade, condicionada a matrícula à capacidade de aproveitamento e não necessariamente ao nível de escolaridade, corroborado pelo Decreto nº 5154/05, onde a Educação Profissional, além de manter-se articulada com o ensino regular, deverá proporcionar diferentes estratégias de educação continuada, cabendo às escolas técnicas profissionalizar e atualizar o aluno cidadão justifica-se a oferta de cursos de formação inicial e continuada na região atendida pelo IFMG – Campus Avançado Piumhi, visto a necessidade relatada pelas empresas de alimentos, situadas nessa região.

O segmento agroindustrial na região de Piumhi apresenta um grande potencial de crescimento. Neste contexto, está inserida a criação do Curso de Preparador de Derivados de Leite na cidade de Piumhi. A região caracteriza-se como um polo importante de produção de queijos, exigindo cada vez mais capacitação da mão de obra, sendo ela majoritariamente constituída de produção familiar.

Deve-se ainda ressaltar que a região de Piumhi está inserida numa região com indicação geográfica reconhecida, sendo o nome Canastra, reconhecido pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI, como indicação geográfica, na modalidade indicação de procedência, através de processo de registro número IG201002, para o produto queijo feito de leite cru, produzido em uma área delimitada que compreende os

municípios de Piumhi, Vargem Bonita, São Roque de Minas, Medeiros, Bambuí, Tapirai e Delfinópolis, com uma área total de 7.452 Km<sup>2</sup>, tendo como requerente do pedido a Associação dos Produtores de Queijo Canastra (APROCAN), em 13 de março de 2012. Esse selo é importante, uma vez que certifica um produto local. O queijo referido é um dos eixos da produção alimentícia da região.

Sendo assim, no cenário atual de desenvolvimento do setor leiteiro, um novo perfil passa a ser exigido do setor, onde se busca não somente melhoria na eficiência do processo produtivo, mas também melhoria na qualidade do produto e garantias sanitárias. Face à esta realidade, torna-se imprescindível o incentivo à profissionalização do setor lácteo e a adoção de estratégias que possibilitem melhorar a qualidade do leite e criar uma estrutura para desenvolver o setor agroindustrial de leite, como um setor competitivo e que tenha acesso à tecnologia para obterem ganhos de qualidade e produtividade, sem, contudo perder a visão dos aspectos econômicos, sociais, culturais e do meio ambiente onde estão inseridas.

Nessa perspectiva o IFMG campus avançado Piumhi propõe-se a oferecer o curso de formação continuada de Preparador de Derivados de Leite, por entender que estará contribuindo com a formação de mão-de-obra qualificada para os laticínios e queijarias da região formando o Preparador de Derivados de Leite, através de um processo de apropriação e de produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, capaz de contribuir com a formação humana integral e com o desenvolvimento socioeconômico da região articulado aos processos de democratização e justiça social.

## **4. Objetivos**

### **4.1. Objetivo geral**

Proporcionar a atuação dos egressos como profissionais cidadãos, com sólida formação técnica no preparo de derivados do leite e comprometidos com o desenvolvimento do setor lácteo e com os problemas sociais e ambientais da região, habilitados a desempenhar atividades na área de processamento de leite para oferecer produtos alimentares de qualidade à sociedade, além de priorizar a elevação da escolaridade.

## **4.2. Objetivos específicos**

- Aplicar os conteúdos das disciplinas, mediante uma base de conhecimentos instrumentais e tecnológicos de forma a desenvolver competências específicas para atuar na área de processamento de leite;
- Compreender do processo produtivo, especificamente dos diferentes elos da cadeia do leite e a inserção do profissional nesta área;
- Requalificar profissionais que já atuem no setor lácteo, direta ou indiretamente, visando à melhoria da qualidade dos produtos lácteos.

## **5. Público-alvo**

O Curso de Formação Inicial e Continuada em Preparador de Derivados do Leite é destinado a candidatos maiores de 16 anos, ainda que não tenham concluído o Ensino Fundamental.

O curso será ofertado àqueles que queiram desenvolver competências profissionais, ou atualizar, ampliar e complementar as eventuais competências adquiridas, possibilitando a formação de queijeiros, bem como o trabalhador em laticínios em geral. Sendo assim, o curso é aberto a toda a comunidade (interna e externa). O Curso tem como público alvo: queijeiros, auxiliares de queijeiros, funcionários de queijarias, funcionários de laticínios em geral.

## **6. Perfil profissional de conclusão**

O egresso do curso de Preparador de Derivados de Leite deverá demonstrar um perfil que lhe possibilite:

- Recepcionar e armazenar de forma adequada o leite e as demais matérias-primas para utilização na produção de derivados de leite;
- Coletar amostras de leite para análise laboratorial, realizar análises rotineiras do leite, manusear instrumentos de laboratório e interpretar os resultados;
- Controlar o processo de elaboração dos derivados de leite segundo procedimentos técnicos e princípios de qualidade, segurança, higiene e preservação ambiental

dispostos na legislação vigente.

O Curso de Formação Continuada em Preparador de Derivados do Leite priorizará a formação de profissionais que exerçam a função de auxiliar de queijarias, auxiliar de laticínios e também a função de mestre queijeiro.

### **7. Possíveis áreas de atuação**

O egresso do Curso de Formação Continuada em Preparador de Derivados do Leite poderá atuar em queijarias e laticínios, desempenhando as funções de auxiliar de queijaria, mestre queijeiro e auxiliar de laticínios em geral.

### **8. Diferenciais do curso**

O curso de formação continuada em Preparador de Leite e Derivados do Leite tem o diferencial de ser pensado e elaborado para que o egresso consiga não só uma colocação no mercado de trabalho, mas também tenha consciência de seu papel na sociedade bem como na cadeia produtiva do leite. A organização curricular foi pensada com objetivo de aliar conhecimentos técnicos específicos aliado às disciplinas de formação social e ambiental. Quanto a proposta didático-metodológica o curso se distingue dos demais por propor além das tradicionais provas escritas, a construção de trabalhos em grupos com temáticas voltadas para produtos e problemas locais. Sendo assim o egresso saíra com base forte em conhecimentos técnicos, mas também com formação para atuar na produção de produtos específicos da região, como o Queijo Canastra, bem como uma consciência socioambiental diante a cadeia produtiva do leite.

### **9. Pré-requisitos e mecanismos de acesso ao curso**

O Curso de Formação Continuada em Preparador de Derivados do Leite será ofertado àqueles candidatos maiores de 16 anos, ainda que não tenham concluído o Ensino Fundamental. O processo de seleção será objeto de edital próprio do IFMG, disponibilizado em época oportuna, e se dará por meio de ordem de inscrição, até que se complete o número de vagas. Caso o número de inscritos seja maior que o número de vagas ofertadas, o preenchimento das vagas se dará mediante análise socioeconômica.



## 10. Organização curricular

O Curso de Formação Inicial e Continuada em Preparador de Derivados do Leite possui uma carga horária total de 165 horas, distribuídas em 7 disciplinas. A tabela seguinte apresenta uma síntese da organização curricular deste curso:

**Tabela 1:** Organização Curricular

<b>Disciplinas</b>	<b>CH (sala de aula)</b>	<b>CH (prática)</b>	<b>CH (campo)</b>	<b>CH Total</b>
<b>Matemática Básica</b>	12h	-	-	12h
<b>Biologia</b>	15h	-	-	15h
<b>Introdução ao Meio Ambiente na Agricultura familiar</b>	12h	-	-	12h
<b>Cooperativismo e Associativismo</b>	12h	-	-	12h
<b>Análise de Leite</b>	30h	15h		45h
<b>Higiene e Segurança Alimentar</b>	24h	-	-	24h
<b>Tecnologia de Leite e Produtos Derivados</b>	30h	15h	-	45h
<b>TOTAL</b>	135 horas	30 horas	-	165horas

T – Aula Teórica

P – Aula Prática

C – Aula Campo

Na sequência segue o ementário da disciplina ofertada, bem como objetivos, conteúdo programático e referências básicas e complementares.

**Tabela 2:** Dados das disciplinas

DISCIPLINA		
<b>Disciplina</b>	<b>Matemática Básica</b>	
<b>Carga Horária</b>	12 Horas	
<b>CH teórica: 12 horas</b>	<b>CH Prática: -</b>	<b>CH Campo: -</b>
OBJETIVOS		
Identificar Razões; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar a Proporção como a igualdade entre duas razões;</li> <li>• Diferenciar Grandezas Diretamente e Inversamente Proporcionais;</li> <li>• Resolver problemas através da utilização da regra de três;</li> <li>• Resolver problemas que envolvam porcentagens;</li> <li>• Reconhecer as unidades padronizadas usadas para medir volume de sólidos;</li> <li>• Transformar uma unidade de medida de volume em outra;</li> <li>• Reconhecer as unidades padronizadas usadas para medir capacidade;</li> <li>• Transformar uma unidade de medida de capacidade em outra;</li> <li>• Reconhecer as unidades padronizadas usadas para medir massa;</li> <li>• Transformar uma unidade de medida de massa em outra;</li> <li>• Resolver problemas que envolvam assuntos relacionados ao curso;</li> <li>• Utilizar calculadora para resolver os problemas.</li> </ul>		
EMENTA		
Razões e proporções, Porcentagens e Unidades de Medida de Massa, Capacidade e Volume.		
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		
1. Razão 2. Proporção 2.1. Grandezas diretamente e inversamente proporcionais 3. Regra de três simples 4. Porcentagem 5. Unidades de medida de volume e capacidade 6. Unidades de medida de massa 7. Resolução de problemas aplicados 8. Aprendendo a utilizar a calculadora		
REFERÊNCIAS		
1. IEZZI, Gelson et al. Matemática: ciência e aplicações. 8. ed. São Paulo: Atual, 2014. v. 1, 448 p. 2. IEZZI, Gelson et al. Matemática: ciência e aplicações. 8. ed. São Paulo: Atual, 2014. v. 2, 560 p. 3. IEZZI, Gelson et al. Matemática: ciência e aplicações. 8. ed. São Paulo: Atual, 2014. v. 3, 336 p.		

4. GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy. A conquista da matemática. São Paulo: FTD, 2006. vol. 1 -
5. IMENES, Luiz Márcio; LELLIS, Marcelo; MILANI, Estela. Matemática para todos. São Paulo: Scipione, 2006. (Coleção Paratodos)
6. PAIS, Luis Carlos. Didática da Matemática Uma análise da influência francesa. Belo Horizonte, MG, 2005.

DISCIPLINA		
<b>Disciplina</b>	<b>Biologia</b>	
<b>Carga Horária</b>	15 Horas	
<b>CH teórica: 15 horas</b>	<b>CH Prática: -</b>	<b>CH Campo: -</b>
OBJETIVOS		
- Compreender os processos biológicos, a diversidade e o modo de vida dos organismos vivos de interesse para a produção, conservação e análise dos alimentos.		
EMENTA		
Conhecimentos sobre os compostos químicos das células e sobre os processos de nutrição dos seres vivos. Conhecimento sobre os seres vivos patogênicos presentes nos alimentos, e os que participam dos processos de produção de alimentos.		
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		
1. Composição química das células: Compostos orgânicos e inorgânicos 1.1. Água e sais minerais 1.2. Glicídios 1.3. Lipídios 1.4. Proteínas 1.5. Vitaminas 2. Nutrição animal 2.1. Alimentos e nutrientes 2.2. Organização do sistema digestório 2.3. Destino dos produtos da digestão 3. A diversidade da vida 3.1. Vírus e viroses 3.2. Bactérias 3.3. Fungos		
REFERÊNCIAS		
1. LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. <b>Bio</b> : volume 1. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. 2. LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. <b>Bio</b> : volume 2. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. 3. LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. <b>Bio</b> : volume 3. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.		

DISCIPLINA		
<b>Disciplina</b>	<b>Introdução ao Meio Ambiente na Agricultura familiar</b>	
<b>Carga Horária</b>	12 Horas	
<b>CH teórica: 12 horas</b>	<b>CH Prática: -</b>	<b>CH Campo: -</b>
OBJETIVO		
- Compreender a relação entre meio ambiente e os processos desenvolvidos na agricultura familiar.		
EMENTA		
<p>Relação da agricultura familiar com o meio ambiente; Conceitos básicos de desenvolvimento e sustentabilidade; Desafios, limites e potencialidades para o desenvolvimento sustentável; Princípios e fundamentos da agroecologia; Importância do uso racional dos recursos naturais; Importância da conservação e manejo da água e do solo; Importância da conservação de espécies nativas, reflorestamento e florestamento; Manejo e utilização racional de espécies nativas; Experiências de promoção do desenvolvimento local e territorial sustentável; Ecossistemas e biomas; Práticas sustentáveis nas unidades familiares de produção, microbacias hidrográficas e biomas específicos; Noções da legislação florestal e ambiental.</p>		
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Agricultura familiar e meio ambiente</li> <li>2. Desenvolvimento e sustentabilidade</li> <li>3. Agroecologia</li> <li>4. Recursos naturais – uso racional</li> <li>5. Conservação: solo, água, espécies nativas</li> <li>6. Práticas sustentáveis</li> <li>7. Legislação ambiental e florestal</li> </ol>		
REFERÊNCIAS		
<p>1. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Produção integrada no Brasil : agropecuária sustentável alimentos seguros / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretária de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. – Brasília : Mapa/ACS, 2009. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.</p> <p>DIAS, Genebaldo Freire. Educação ambiental: princípios e práticas. 9. ed. rev. e ampl. São Paulo: Gaia, 2004. 551 p.</p> <p>2. DIAS, Reinaldo. Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2011. x, 220 p.</p> <p>3. MESQUITA, Hugo Adelande de; PAULA, Miralda Bueno de; VENTURIM, Regis Pereira. Recuperação de áreas degradadas por cultivos anuais. Informe Agropecuário,</p>		

Belo Horizonte, MG: EPAMIG, v.29, n.244, p. 45-54, maio/ jun. 2008. NEVES, M.F.et al. Agronegócio e desenvolvimento Sustentável. São Paulo: Atlas, 2007.		
<b>DISCIPLINA</b>		
<b>Disciplina</b>	<b>Cooperativismo e Associativismo</b>	
<b>Carga Horária</b>	12 Horas	
<b>CH teórica: 12 horas</b>	<b>CH Prática: -</b>	<b>CH Campo: -</b>
<b>OBJETIVO</b>		
- Desenvolver um conhecimento geral do cooperativismo e associativismo, bem como da constituição de cooperativas.		
<b>EMENTA</b>		
Origens do Cooperativismo e do Associativismo. Conceitos e Definições. O Cooperativismo no Brasil. Formas de Cooperativismo. Diferenças entre cooperativismo e Associativismo. A Formação das Sociedades Cooperativas. Deveres e responsabilidades dos associados.		
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Constituição das cooperativas e associações: história, formas e características principais.</li> <li>2. Legislação Cooperativista;</li> <li>3. Criando uma Cooperativa (estatuto, estruturação, registro, etc.):</li> <li>4. Empreendedorismo.</li> </ol>		
<b>REFERÊNCIAS</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. LEI 5.764, DE 16 DE DEZEMBRO DE 1971 – Presidência da República/Casa Civil/Subchefia para Assuntos Jurídicos: Define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas, e dá outras providências.</li> <li>2. BITENCOURT, Gilson Alceu. Cooperativas Crédito Solidário. 2. Ed. Coleção Estudos NEAD. Min. do Desenvolvimento Agrário. Brasília/DF, 2001.</li> <li>3. ANCELES, Pedro Einsten Santos. Manual de Tributos na Atividade Rural. 2Ed. Atlas. São Paulo. 2006.</li> <li>4. LOUREIRO, Maria Rita. Cooperativas Agrícolas e capitalismo no Brasil. São Paulo: Cortez Editora, 1981.</li> <li>5. PINHO, Diva – Gênero e Desenvolvimento em Cooperativas. Brasília: SESCOOP.2002</li> <li>7. RICCIARDI, Luiz. Cooperativismo, uma solução para os problemas atuais. OCEES. Vitória, 1990.</li> <li>6. GAIGER, L. I.(org.). Sentidos e Experiências da Economia Solidária no Brasil. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.</li> </ol>		

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. Lei cooperativista – Nº 5.640 de 16/12/71. Brasília: 1971.

7. PINHO, D. B. Gênero e desenvolvimento em cooperativas. SESCOOP/OCB, Santo André: ESETEC Editores associados, 2000.

DISCIPLINA		
<b>Disciplina</b>	<b>Análise de Leite</b>	
<b>Carga Horária</b>	45 Horas	
<b>CH teórica: 30 horas</b>	<b>CH Prática: 15horas</b>	<b>CH Campo: -</b>
OBJETIVOS		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer técnicas clássicas e instrumentais de análises químicas e físico-químicas de leite;</li> <li>• Utilizar técnicas e métodos de controle de qualidade na produção de derivados de leite;</li> <li>• Planejar, coletar, transportar e preparar amostras de leite de forma adequada e estatisticamente representativa;</li> <li>• Interpretar resultados analíticos.</li> </ul>		
EMENTA		
Normas de segurança em laboratório, composição química e propriedades físico-químicas do leite, técnicas de amostragem, análises de leite.		
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Noções de segurança em laboratório.</li> <li>2. Composição química e propriedades físico-químicas do leite.</li> <li>3. Conceito de pH.</li> <li>4. Titulação ácido-base.</li> <li>5. Estados físicos da matéria: ponto ebulição, ponto fusão e ponto de congelamento.</li> <li>6. Amostragem: etapas de amostragem, normas gerais para coleta, preparo e envio.</li> <li>7. Detecção de fraudes no leite.</li> <li>8. Contagem de células somáticas e contagem bacteriana total;</li> <li>9. Análises de leite               <ol style="list-style-type: none"> <li>9.1 Determinação de gordura;</li> <li>9.2 Determinação de densidade;</li> <li>9.3 Determinação de índice crioscópico;</li> <li>9.4 Determinação de extrato seco;</li> <li>9.5 Determinação de pH;</li> <li>9.6 Determinação de acidez titulável e teste de alizarol;</li> <li>9.7 Provas higiênicas (pesquisa de sangue, pus e colostro)</li> <li>9.8 Provas enzimáticas do leite: peroxidase e fosfatase.</li> </ol> </li> <li>10. Elaboração de laudo e interpretação dos resultados.</li> </ol>		
REFERÊNCIAS		
1. BRASIL, Ministério da Agricultura - Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária, Laboratório Nacional de referência Animal. Métodos analíticos oficiais para o controle de produtos de origem animal e seus ingredientes, Brasília, DF, 1981, v. II.		

2. BRASIL.(Ministério da Agricultura / DAS/DIPOA/SNT) Regulamento Técnicos de Identidade e Qualidade dos produtos lácteos, Brasília; 1996, 50p.

3. TRONCO, Vânia Maria. Manual de inspeção da qualidade do leite. 2º ed. Santa Maria-RS, Editora da Universidade Federal de Santa Maria, 2003. 192 p.

4. CECCHI, Heloisa Máscia Fundamentos teóricos e práticos em análises de alimentos, 2º ed., Campinas, UNICAMP, 2003, 207p.

5. INSTITUTO ADOLFO LUTZ (São Paulo). Métodos físico-químicos para análise de alimentos. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008. p. 1020

5. LOUREIRO, Maria Rita. Cooperativas Agrícolas e capitalismo no Brasil. São Paulo: Cortez Editora, 1981.

6. PINHO, Diva – Gênero e Desenvolvimento em Cooperativas. Brasília: SESCOOP.2002

7. RICCIARDI, Luiz. Cooperativismo, uma solução para os problemas atuais. OCEES. Vitória, 1990.

7. GAIGER, L. I.(org.). Sentidos e Experiências da Economia Solidária no Brasil. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. Lei cooperativista – Nº 5.640 de 16/12/71. Brasília: 1971.

8. PINHO, D. B. Gênero e desenvolvimento em cooperativas. SESCOOP/OCB, Santo André: ESETEC Editores associados, 2000.

DISCIPLINA		
<b>Disciplina</b>	<b>Higiene e Segurança Alimentar</b>	
<b>Carga Horária</b>	24 Horas	
<b>CH teórica: 24 horas</b>	<b>CH Prática: -</b>	<b>CH Campo: -</b>
OBJETIVOS		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejar e executar programa de higiene, de limpeza e de sanitização na agroindústria;</li> <li>• Indicar e utilizar o processo mais apropriado para higiene, para limpeza e para sanitização na agroindústria;</li> <li>• Monitorar e avaliar o emprego de técnicas e métodos de controle de qualidade;</li> <li>• Utilizar técnicas e métodos de controle de qualidade na produção agroindustrial.</li> </ul>		
EMENTA		
Micro-organismos em alimentos, obtenção higiênica do leite, controle microbiano em alimentos: métodos físicos e químicos, noções de boas práticas de higiene e fabricação, qualidade da água, limpeza e sanificação, detergentes e sanitizantes.		
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		
1. Principais grupos de micro-organismos de importância na indústria láctea 1.1. Bactérias lácticas 1.2. Bactérias fecais 1.3. Bactérias psicrotóxicas		

1.4. Bactérias esporuladas
1.5. Bactérias patogênicas
1.6. Fungos (mofos e leveduras)
2. Fatores intrínsecos e extrínsecos que afetam o desenvolvimento de micro-organismos em alimentos:
2.1. Atividade de água, acidez, composição química e fatores antimicrobianos naturais
2.2. Temperatura, umidade e composição gasosa do ambiente
3. Noções de Boas Práticas Agropecuárias: obtenção higiênica do leite
4. Controle do desenvolvimento microbiano nos alimentos
4.1. Uso de altas e baixas temperaturas
4.2. Controle por desidratação
4.3. Emprego de agentes químicos
5. Boas Práticas de Higiene e Fabricação
5.1. Higiene na Produção de Alimentos
5.2. Fontes de Contaminação (Biológico/Físico/Químico)
5.3. Processo de higienização e Segurança alimentar
5.4. Importância da higiene na indústria de alimentos
6. Qualidade de água
6.1. Características sensoriais, químicas e microbiológicas
6.2. Controle e tratamento de água
7. Limpeza e sanificação
7.1. Conceitos: higienização, sanificação, desinfecção, esterilização, e outros.
7.2. Objetivos e etapas do procedimento de higienização: Pré-lavagem, lavagem com detergentes, enxágue e sanificação
8. Detergentes (Limpeza) e sanitizantes
8.1. Detergentes: agentes alcalinos, agentes ácidos, agentes complexantes e agentes tensoativos.
8.2. Sanitizantes: compostos clorados, álcoois, associação de ácidos e tensoativos Aniónicos
<b>REFERÊNCIAS</b>
1. BRINQUES, Graziela Bruschi (Org). Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Pearson, 2016. (E-BOOK).
2. TOTORA, G. J. et al. Microbiologia. 6a Ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.
3. FRANCO, Bernardete D. Gombossy de Melo; LANDGRAAF, Mariza. Microbiologia de Alimentos. Editora Atheneu. 2006.
4. JAY, James M. Microbiologia de Alimentos. Editora Artmed. 2005. 712p.
5. ANDRADE, N. J. Higienização na indústria de alimentos. Viçosa: UFV, 1994.

<b>DISCIPLINA</b>		
<b>Disciplina</b>	<b>Tecnologia de Leite e Produtos Derivados</b>	
<b>Carga Horária</b>	45 Horas	
<b>CH teórica: 30 horas</b>	<b>CH Prática: 15</b>	<b>CH Campo: -</b>



OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer e aplicar conhecimentos das técnicas para processamento de derivados de leite;</li> <li>• Identificar as propriedades, características e as condições das matérias-primas para produção lácteos;</li> <li>• Planejar, avaliar e monitorar os processos de conservação e de armazenamento de matérias- primas e de produtos lácteos;</li> <li>• Identificar as causas de alterações em matérias-primas e dos produtos lácteos;</li> <li>• Aplicar métodos e técnicas de armazenamento de matérias-primas e de produtos lácteos.</li> </ul>
EMENTA
Síntese do leite e fatores que afetam a sua composição, fermentos lácteos, operações de beneficiamento e processamento de leite, aditivos alimentares, tecnologia da fabricação de manteiga, iogurte, doce de leite, queijos frescal, minas padrão e ricota.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Componentes do leite: <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Síntese e fatores que afetam a sua composição;</li> <li>1.2. Propriedades nutricionais e tecnológicas.</li> </ol> </li> <li>2. Fermentos lácteos: <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Bactérias lácteas: mesofílicos e termofílicos.</li> <li>2.2. Fermentação lenta/rápida</li> </ol> </li> <li>3. Elaboração de produtos lácteos e legislação: <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Operações de beneficiamento e processamento de leite: filtração, padronização, homogeneização, pasteurização, resfriamento, esterilização e envase;</li> <li>3.2. Legislação: Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade;</li> <li>3.3. Aditivos alimentares: conservadores, acidulantes, aromatizantes, estabilizantes e emulsificantes.</li> <li>3.4. Processamento de queijo minas frescal, minas padrão) e ricota;</li> <li>3.5. Processamento de manteiga;</li> <li>3.6. Processamento de doce de leite;</li> <li>3.7. Processamento de iogurte.</li> </ol> </li> </ol>
REFERÊNCIAS
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. TRONCO, Vânia Maria. Manual de inspeção da qualidade do leite. UFSM. 3 Edição.</li> <li>2. VAN DENDER, Ariene Gimenes Fernandes. Requeijão Cremoso e outros queijos fundidos: Tecnologia de fabricação, controle de processo e aspectos de mercado. Fonte Comunicações e Editora Ltda. 2006.</li> <li>3. SGARBIERI, Valdomiro C. Proteínas em alimentos protéicos. Ed. Varela</li> <li>4. ORDOÑEZ, Juan A. e colaboradores. Tecnologia de Alimentos – Alimentos de Origem Animal. Editora Artmed, 2005.</li> <li>5. MONTEIRO, A. A.; PIRES, A. C. dos S.; ARAÚJO, E. A. Tecnologia de Produção de Derivados de Leite. Viçosa, MG: Editora UFV, 2007. 81p.</li> <li>6. BRANDÃO, S. C. C. Nova legislação de produtos lácteos. São Paulo: Indústria de Laticínios, 2002. 327 p.</li> </ol>

7. FELLOWS, P. J., Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. Ed. Artemed, São Paulo, SP, 2003.

8. FOSCHIERA, J. L. Industria de laticínios. Suliani Editografia, 2004

### **11. Procedimentos didático-metodológicos**

Os principais procedimentos didático-metodológicos do curso de formação inicial e continuada em Preparador de Derivados do Leite serão aulas teóricas expositivas e dialogadas, aulas de exercícios e aulas práticas em laboratórios.

### **12. Descrição dos principais instrumentos de avaliação**

Os principais instrumentos de avaliação utilizados no curso de formação inicial e continuada em Preparador de Derivados do Leite serão avaliações individuais (com consulta de material ou sem consulta de material), trabalhos individuais ou em grupo, avaliação dos discentes durante aulas práticas e provas práticas.

### **13. Definição dos mínimos de frequência e/ou de aproveitamento da aprendizagem para fins de aprovação/certificação**

Será conferida a certificação de Preparador de Derivados do Leite ao discente que atender aos seguintes requisitos mínimos:

- Obterem aproveitamento final igual ou superior a 60% (sessenta por cento) dos pontos em cada disciplina, mensurado com base nas notas relativas aos instrumentos de avaliação;
- Obterem frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) em cada uma das sete disciplinas.
- A próxima tabela apresenta os critérios de avaliação e promoção do curso:

**Tabela 3:** Critérios de avaliação e promoção

<b>Distribuição de pontos</b>	Cada disciplina terá o valor de 100 pontos. A seleção dos instrumentos de avaliação deverá estar em consonância com o que indica a Lei nº 9.394/96, ou seja, devem ser considerados como prioridade os aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Tais instrumentos devem constar no plano de ensino de cada disciplina que deverá ser exposto e discutido com os alunos no início de cada disciplina.
<b>Recuperação</b>	- Ocorrerá paralela às atividades regulares;

Será conferido o certificado de Formação Inicial e Continuada em Preparador de Derivados do Leite ao aluno que concluir com êxito todas as atividades exigidas por esse Projeto Pedagógico de Curso.

#### **14. Relação dos docentes e técnico-administrativos envolvidos com o curso**

- Denilson Júnio Marques Soares – Graduado em matemática e mestre em estatística aplicada e biometria.
- Eugênia de Sousa - Bacharelado e licenciatura em Pedagogia, Especialização em Psicopedagogia Clínica e Empresarial, Especialização em Educação Inclusiva com ênfase em Deficiência Mental, Mestrado Profissional em Educação - área de concentração: Formação de Professores.
- Gustavo Henrique Pereira Luz – Licenciado em química, licenciado em física, mestre em ciências.
- Juliano Mendonça Terra – Possui graduação em administração com ênfase em comércio exterior e especialização em educação empreendedora.
- Leandro Ricarte Castro de Souza – Licenciado em geografia, possui pós-graduação em docência no ensino superior e é mestre geografia, na linha de pesquisa de dinâmicas sócio ambientais.
- Raniely de Lourdes Fonseca Luz – Licenciada em química, é mestre em ciências e doutoranda em ciências dos alimentos (colaboradora externa, bolsista).
- Vinícius Barbosa de Paiva – Licenciado em matemática e mestre matemática.

## **15. Infraestrutura física e equipamentos**

Salas de aula com 45 carteiras, quadro branco e projetor multimídia.

Laboratório de Química, contendo:

- Vidrarias em geral (béqueres, erlenmeyers, provetas, pipetas graduadas e volumétricas, almofariz com pistilo, tubos de ensaio, balões volumétricos, cadinhos de porcelana, espátulas, placas de Petri).
- Reagentes variados (ácidos, bases e sais).
- Uma balança analítica.
- Uma centrífuga.
- Cinco pHmêtros de bancada.
- Duas bombas de vácuo.
- Cinco Buretas.
- 10 Piscetas.
- Uma Capela para Exaustão de gases.
- Um forno tipo mufla.
- Uma cuba ultrassônica.
- Uma estufa.
- Um espectrofotômetro UV-Vis.
- Dois baldes em aço inox com capacidade de 20L.

## **16. Descrição de mecanismos que possam permitir a permanência, o êxito e a continuidade de estudos do discente**

Caso o egresso encontre dificuldades de aprendizagem ao longo de qualquer disciplina, este será encaminhado para o setor pedagógico do campus e em conjunto com o professor e pedagoga será elaborado mecanismos de recuperação, tais como atividade extraclasse. Será privilegiada a avaliação qualitativa frente a quantitativa.

Quanto aos mecanismos para a continuidade de estudos do aluno será frequente visitas técnicas em queijarias e laticínios da região, para além de vivenciar a prática do exercício

da profissão, o aluno poderá desde cedo estabelecer uma rede de contatos para futuros trabalhos.

## **17. Bibliografia indicada por componente curricular**

### **- Matemática Básica**

1. IEZZI, Gelson et al. Matemática: ciência e aplicações. 8. ed. São Paulo: Atual, 2014. v. 1, 448 p.
2. IEZZI, Gelson et al. Matemática: ciência e aplicações. 8. ed. São Paulo: Atual, 2014. v. 2, 560 p.
3. IEZZI, Gelson et al. Matemática: ciência e aplicações. 8. ed. São Paulo: Atual, 2014. v. 3, 336 p.
4. GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy. A conquista da matemática. São Paulo: FTD, 2006. vol. 1 -
5. IMENES, Luiz Márcio; LELLIS, Marcelo; MILANI, Estela. Matemática para todos. São Paulo: Scipione, 2006. (Coleção Paratodos)
6. PAIS, Luis Carlos. Didática da Matemática Uma análise da influência francesa. Belo Horizonte, MG, 2005.

### **-Biologia**

1. LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. **Bio:** volume 1. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.
2. LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. **Bio:** volume 2. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.
3. LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. **Bio:** volume 3. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

### **-Introdução ao meio ambiente e agricultura familiar**

1. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Produção integrada no Brasil : agropecuária sustentável alimentos seguros / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretária de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. – Brasília : Mapa/ACS, 2009. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.
- DIAS, Genebaldo Freire. Educação ambiental: princípios e práticas. 9. ed. rev. e ampl. São Paulo: Gaia, 2004. 551 p.
2. DIAS, Reinaldo. Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2011. x, 220 p.

3. MESQUITA, Hugo Adelande de; PAULA, Miralda Bueno de; VENTURIM, Regis Pereira. Recuperação de áreas degradadas por cultivos anuais. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, MG: EPAMIG, v.29, n.244, p. 45-54, maio/ jun. 2008. NEVES, M.F.et al. Agronegócio e desenvolvimento Sustentável. São Paulo: Atlas, 2007.

#### **-Cooperativismo e Associativismo**

1. LEI 5.764, DE 16 DE DEZEMBRO DE 1971 – Presidência da República/Casa Civil/Subchefia para Assuntos Jurídicos: Define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas, e dá outras providências.

2. BITENCOURT, Gilson Alceu. Cooperativas Crédito Solidário. 2. Ed. Coleção Estudos NEAD. Min. do Desenvolvimento Agrário. Brasília/DF, 2001.

3. ANCELES, Pedro Einsten Santos. Manual de Tributos na Atividade Rural. 2Ed. Atlas. São Paulo. 2006.

4. LOUREIRO, Maria Rita. Cooperativas Agrícolas e capitalismo no Brasil. São Paulo: Cortez Editora, 1981.

5. PINHO, Diva – Gênero e Desenvolvimento em Cooperativas. Brasília: SESCOOP.2002 7. RICCIARDI, Luiz. Cooperativismo, uma solução para os problemas atuais. OCEES. Vitória, 1990.

6. GAIGER, L. I.(org.). Sentidos e Experiências da Economia Solidária no Brasil. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. Lei cooperativista – Nº 5.640 de 16/12/71. Brasília: 1971.

7. PINHO, D. B. Gênero e desenvolvimento em cooperativas. SESCOOP/OCB, Santo André: ESETEC Editores associados, 2000.

#### **- Análise de leite**

1. BRASIL, Ministério da Agricultura - Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária, Laboratório Nacional de referência Animal. Métodos analíticos oficiais para o controle de produtos de origem animal e seus ingredientes, Brasília, DF, 1981, v. II.

2. BRASIL.(Ministério da Agricultura / DAS/DIPOA/SNT) Regulamento Técnicos de Identidade e Qualidade dos produtos lácteos, Brasília; 1996, 50p.

3. TRONCO, Vânia Maria. Manual de inspeção da qualidade do leite. 2º ed. Santa Maria-RS, Editora da Universidade Federal de Santa Maria, 2003. 192 p.

4. CECCHI, Heloisa Máscia Fundamentos teóricos e práticos em análises de alimentos, 2° ed., Campinas, UNICAMP, 2003, 207p.
5. INSTITUTO ADOLFO LUTZ (São Paulo). Métodos físico-químicos para análise de alimentos. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008. p. 1020
5. LOUREIRO, Maria Rita. Cooperativas Agrícolas e capitalismo no Brasil. São Paulo: Cortez Editora, 1981.
6. PINHO, Diva – Gênero e Desenvolvimento em Cooperativas. Brasília: SESCOOP, 2002
7. RICCIARDI, Luiz. Cooperativismo, uma solução para os problemas atuais. OCEES. Vitória, 1990.
7. GAIGER, L. I.(org.). Sentidos e Experiências da Economia Solidária no Brasil. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. Lei cooperativista – Nº 5.640 de 16/12/71. Brasília: 1971.
8. PINHO, D. B. Gênero e desenvolvimento em cooperativas. SESCOOP/OCB, Santo André: ESETEC Editores associados, 2000.

#### **- Higiene e segurança alimentar**

1. BRINQUES, Graziela Bruschi (Org). Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Pearson, 2016. (E-BOOK).
2. TOTORA, G. J. et al. Microbiologia. 6a Ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.
3. FRANCO, Bernardete D. Gombossy de Melo; LANDGRAAF, Mariza. Microbiologia de Alimentos. Editora Atheneu. 2006.
4. JAY, James M. Microbiologia de Alimentos. Editora Artmed. 2005. 712p.
5. ANDRADE, N. J. Higienização na indústria de alimentos. Viçosa: UFV, 1994.

#### **- Tecnologia de Leite e Produtos Derivados**

1. TRONCO, Vânia Maria. Manual de inspeção da qualidade do leite. UFSM. 3 Edição.
2. VAN DENDER, Ariene Gimenes Fernandes. Requeijão Cremoso e outros queijos fundidos: Tecnologia de fabricação, controle de processo e aspectos de mercado. Fonte Comunicações e Editora Ltda. 2006.
3. SGARBIERI, Valdomiro C. Proteínas em alimentos protéicos. Ed. Varela
4. ORDOÑEZ, Juan A. e colaboradores. Tecnologia de Alimentos – Alimentos de Origem Animal. Editora Artmed, 2005.

5. MONTEIRO, A. A.; PIRES, A. C. dos S.; ARAÚJO, E. A. Tecnologia de Produção de Derivados de Leite. Viçosa, MG: Editora UFV, 2007. 81p.
6. BRANDÃO, S. C. C. Nova legislação de produtos lácteos. São Paulo: Indústria de Laticínios, 2002. 327 p.
7. FELLOWS, P. J., Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. Ed. Artemed, São Paulo, SP, 2003.
8. FOSCHIERA, J. L. Industria de laticínios. Suliani Editografia, 2004

### **18. Descrição do tipo de certificado conferido ao formando**

Ao formando será conferido o certificado de formação inicial em preparador de derivados do leite.

### **19. Informações adicionais**

Devido à não periodicidade de oferta do curso e à sua natureza (formação inicial e continuada, ou seja, de atualização profissional), o aluno do Curso de Formação Continuada em Preparador de Derivados do Leite não poderá requerer trancamento de matrícula, transferência de curso (interna ou externa), bem como o aproveitamento de disciplinas cursadas em outro curso e o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores para fins de dispensa da disciplina.

O(a) aluno(a) deste curso será matriculado(a) na disciplina por ele(a) ofertada, não havendo necessidade de renovação de matrícula, já que se caracteriza como um curso de curta duração.

### **20. Referências utilizadas no projeto**

BRASIL. Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Institui as Diretrizes e Base para a Educação Nacional. <http://www4.planalto.gov.br/legislacao/legislacao-1/leis-ordinarias/legislacao-1/leis-ordinarias/1996> acesso em 24 de outubro de 2018.

DECRETO Nº 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Brasília/DF: 2004.



LEI Nº 11.741, DE 16 DE JULHO DE 2008. Altera dispositivos da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. Brasília/DF 2008.

Associação dos Produtores de Queijo Canastra (APROCAN)  
<https://portaldoqueijo.com.br/contato/>, acesso em 21 de outubro de 2018.

## 21. Anexo

### 21.1 Cronograma de aulas previsto para a primeira turma do curso

<b>Distribuição das aulas de todas as disciplinas necessárias para conclusão do curso de formação inicial e continuada em Preparador de Derivados do Leite</b>			
<b>DIAS DAS AULAS</b>		<b>Aulas Teóricas</b>	<b>Aulas Práticas</b>
<b>MARÇO / 2019</b>	18	Higiene e segurança alimentar (3 aulas)	
	19	Higiene e segurança alimentar (3 aulas)	
	21	Higiene e segurança alimentar (3 aulas)	
	22	Matemática (3 aulas)	
	25	Higiene e segurança alimentar	

		(3 aulas)	
	26	Higiene e segurança alimentar (3 aulas)	
	28	Higiene e segurança alimentar (3 aulas)	
	29	Matemática (3 aulas)	
	30	Higiene e segurança alimentar (3 aulas)	
ABRIL / 2019	01	Higiene e segurança alimentar (3 aulas)	
	02	Matemática (3 aulas)	
	04	Análise de Leite (3 aulas)	
	08	Análise de Leite (3 aulas)	
	09		Análise de Leite (3 aulas)
	11	Matemática (3 aulas)	
	15	Análise de Leite (3 aulas)	
	16	Análise de Leite (3 aulas)	
	18		Análise de Leite (3 aulas)
	22	Análise de Leite (3 aulas)	
	23	Análise de Leite (3 aulas)	
	25		Análise de Leite (3 aulas)
	29	Biologia (3 aulas)	
	30	Biologia (3 aulas)	
MAIO / 2019	06	Biologia (3 aulas)	
	07	Biologia (3 aulas)	
	09	Biologia (3 aulas)	
	13	Análise de Leite (3 aulas)	
	14	Análise de Leite (3 aulas)	
	16		Análise de Leite (3 aulas)
	20	Análise de Leite (3 aulas)	
	21	Análise de Leite (3 aulas)	

	23		Análise de Leite (3 aulas)
	27	Tecnologia de Leite e Produtos Derivados (3 aulas)	
	28	Tecnologia de Leite e Produtos Derivados (3 aulas)	
	30		Tecnologia de Leite e Produtos Derivados (3 aulas)
JUNHO / 2019	03	Introdução ao meio ambiente na agricultura familiar (3 aulas)	
	04	Introdução ao meio ambiente na agricultura familiar (3 aulas)	
	06	Introdução ao meio ambiente na agricultura familiar (3 aulas)	
	10	Tecnologia de Leite e Produtos Derivados (3 aulas)	
	11	Tecnologia de Leite e Produtos Derivados (3 aulas)	
	13		Tecnologia de Leite e Produtos Derivados (3 aulas)
	17	Introdução ao meio ambiente na agricultura familiar (3 aulas)	
	18	Cooperativismo e associativismo (3 aulas)	
	24	Tecnologia de Leite e Produtos Derivados (3 aulas)	
	25	Tecnologia de Leite e Produtos Derivados (3 aulas)	
	27		Tecnologia de Leite e Produtos Derivados (3 aulas)
JULHO / 2019	01	Tecnologia de Leite e Produtos Derivados (3 aulas)	
	02	Tecnologia de Leite e Produtos Derivados (3 aulas)	
	04		Tecnologia de Leite e Produtos Derivados (3 aulas)

	08	Cooperativismo e associativismo (3 aulas)	
	09	Cooperativismo e associativismo (3 aulas)	
	11	Cooperativismo e associativismo (3 aulas)	
	15	Tecnologia de Leite e Produtos Derivados (3 aulas)	
	16	Tecnologia de Leite e Produtos Derivados (3 aulas)	
	18		Tecnologia de Leite e Produtos Derivados (3 aulas)
		135 horas	30 horas
<b>TOTAL</b>		<b>165 horas</b>	