

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE
DE MINAS GERAIS – CÂMPUS RIO POMBA

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO BACHAREL EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DE LATICÍNIOS

Rio Pomba – 2015

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE
DE MINAS GERAIS – CÂMPUS RIO POMBA
DIRETORIA DE ENSINO
COORDENAÇÃO GERAL DE GRADUAÇÃO**

Comissão de apoio à elaboração do projeto do curso de Bacharel em Ciência e

Tecnologia de Laticínios

Fabíola Cristina de Oliveira

José Manoel Martins

Maurílio Lopes Martins

Aurélia Dornelas de Oliveira Martins

Wellingtona Cristina Almeida do Nascimento Benevenuto

Bruno Gaudereto Soares

Cleuber Antônio de Sá Silva

Eliane Maurício Furtado Martins

Maurício Henriques Louzada Silva

Vanessa Riani Olmi Silva

Roselir Ribeiro da Silva

Augusto Aloísio Benevenuto Júnior

Revisão Pedagógica

Maria Angélica Alves da Silva Souza

Rio Pomba – 2015

APRESENTAÇÃO

O presente projeto apresenta a proposta de criação do Curso de Ciência e Tecnologia de Laticínios no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, Câmpus Rio Pomba (IF Sudeste de Minas Gerais – Câmpus Rio Pomba). Este projeto deve ser periodicamente atualizado, pois está sujeito à dinâmica natural de todo processo educativo e dos avanços permanentes do setor lácteo.

No decorrer do projeto, serão apresentados os objetivos, a finalidade do curso e o perfil profissional do egresso, visando à formação de Bacharéis em Ciência e Tecnologia de Laticínios que atendam às necessidades regionais e nacionais. Além disso, serão descritos os meios e recursos empregados para a condução da estrutura curricular do curso, através do emprego de diferentes atividades acadêmicas e métodos de ensino-aprendizagem.

Vale destacar que o IF Sudeste MG, Câmpus Rio Pomba oferta o curso de Tecnologia em Laticínios, implantado na época do antigo Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Pomba (CEFET-RP) em 28 de julho de 2003, conforme a Portaria do MEC nº 3.613 de 19 de dezembro de 2002. Tal curso tem procurado atender as expectativas dos acadêmicos, da indústria, do mercado e da sociedade de uma forma muito dinâmica, mas concentrada, em razão, principal do tempo reduzido do curso, que é de 03 (três) anos.

Entretanto, o setor produtivo e o próprio perfil dos estudantes tem passado por grandes transformações nos últimos anos com a necessidade da oferta de um curso que acompanhe esta evolução de forma compassada e integral, como é o curso de Ciência e Tecnologia de Laticínios, com tempo médio de formação de 04 (quatro) anos.

O objetivo do Projeto Pedagógico é conduzir o curso de Ciência e Tecnologia de Laticínios em uma estrutura ajustável, baseada na interdisciplinaridade, vinculação entre conteúdos teóricos e práticos, preocupação com o meio ambiente e com a prática do desenvolvimento sustentável, valorização do ser humano, além da integração social e política.

Este Projeto é fruto de discussão contínua ao longo dos últimos anos entre

todos os envolvidos no processo, ou seja, acadêmicos, membros do corpo docente do Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos e da Diretoria de Ensino e servirá como objeto para que possíveis alterações sugeridas pela comunidade acadêmica contribuam para a melhoria do curso.

1 - HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, Câmpus Rio Pomba está situado na Zona da Mata mineira, uma região formada por 142 municípios agrupados em sete microrregiões geográficas, abrangendo uma área de 35.726 km², com uma população estimada em 02 (dois) milhões habitantes, 11,4% da população total do estado e densidade de 55,2 hab/km², 9% de participação no PIB estadual, estando bem perto dos municípios que compõem os grandes centros consumidores do país. Está localizada no centro de gravidade do triângulo formado por São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte e sofre, portanto, as influências econômicas e sociais do processo evolutivo dessas metrópoles.

A antiga Escola Agrotécnica Federal de Rio Pomba, a qual deu origem ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Câmpus Rio Pomba, foi criada atendendo aos anseios políticos, econômicos e sociais da região da Zona da Mata de Minas Gerais, idealizando-se uma escola voltada para as necessidades do meio rural.

Pautado no Plano de Metas do governo do então Presidente Juscelino Kubitschek de Oliveira, esses anseios foram conquistados pelo líder regional, Deputado Último de Carvalho, concretizando o sonho da sociedade regional.

Na época, o acesso à educação era difícil e oneroso, e muitos almejavam fazer o antigo ginásio. Na zona rural, esse grau de ensino era representado por poucas escolas, localizadas geralmente em cidades-pólo. Os filhos de pequenos proprietários e de trabalhadores rurais não tinham condições financeiras para realizar esses estudos. A criação desta Instituição veio justamente preencher essa lacuna, proporcionando a esses indivíduos a escolarização tão sonhada.

Naquele tempo, a Escola Agrotécnica Federal de Rio Pomba foi criada pela

Lei 3.092/56, de 29 de dezembro de 1956, publicada no DOU de 02 de janeiro de 1957, com a denominação de “Escola Agrícola de Rio Pomba”, subordinada ao Ministério da Agricultura, utilizando as terras e benfeitorias do Departamento Nacional de Produção Animal e da Estação Experimental de Fumo do Serviço Nacional de Pesquisas Agronômicas, mantidos pelo Ministério da Agricultura no Município de Rio Pomba – Minas Gerais.

Ao longo de sua trajetória, a Escola Agrotécnica Federal de Rio Pomba passou pelas seguintes transformações:

- Ginásio Agrícola de Rio Pomba: em 13 de dezembro de 1964, através do Decreto N° 53.558/64.
- Colégio Agrícola de Rio Pomba: em 25 de janeiro de 1968, através do Decreto N° 62.178.
- Escola Agrotécnica Federal de Rio Pomba – MG: em 04 de setembro de 1979, através do Decreto N° 83.935.
- Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Pomba: em 14 de novembro de 2002.
- Câmpus Rio Pomba do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais: em 30 de dezembro de 2008.

O Câmpus Rio Pomba participa de forma ativa das mudanças do mundo globalizado, introduzindo um novo modelo de formação profissional com ênfase no homem e suas relações com o meio ambiente no qual está inserido.

O histórico e desenvolvimento do IF Sudeste de Minas Gerais, Câmpus Rio Pomba, consolida sua postura participativa e correspondente aos ideais de cada época, na busca de modelos educacionais eficientes para a formação plena dos seus estudantes.

Pretendendo continuar a exercer um importante papel no cenário educacional do país e principalmente na região da Zona da Mata mineira, o Instituto não pode abrir mão de unir a competência educacional à constituição de um espaço democrático e rico em experiências que possibilitem ao estudante construir sua identidade pessoal, suas relações sociais e apropriar-se do saber historicamente construído.

Para tanto, o Câmpus Rio Pomba preocupa-se em formar jovens ativos e

criativos, autônomos e autores, providos de competências e valores éticos que os tornem responsáveis, atuantes e transformadores.

Vale ressaltar que todos os cursos aqui ministrados mantêm a preocupação com a parte ambiental e com o desenvolvimento sustentável, principalmente na questão dos estudos dos impactos provenientes das agroindústrias e da produção agropecuária em geral. O profissional que o Câmpus Rio Pomba forma traz embutido nos conhecimentos científicos e tecnológicos, uma formação cidadã baseada nos princípios do desenvolvimento sustentável.

2 - JUSTIFICATIVA DO CURSO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, Câmpus Rio Pomba está situado no município de Rio Pomba, microrregião de Ubá, no centro do eixo Belo Horizonte – São Paulo – Rio de Janeiro – Vitória (Figura 1).



Figura 1 – Localização geográfica do município de Rio Pomba, Minas Gerais.

Formada basicamente por pequenos proprietários rurais e/ou agroindustriais, cuja estrutura produtiva está alicerçada ainda nas atividades de subsistência, a região vem passando por transformações socioeconômicas

importantes, se inserindo no mundo globalizado através da melhoria de infraestrutura física, formação de mão de obra qualificada, práticas empresariais e diversificação de produtos, para atender às demandas do mercado consumidor de bens e serviços.

O setor de lácteos vem contribuir de forma significativa para esse desenvolvimento, por meio da agregação de valores ao produto, inserção de profissionais no mercado de trabalho e interação entre comunidade e instituições de ensino.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Brasil produziu em 2014 quase 37 bilhões de litros de leite, com uma estimativa para 2015 superior a 38 bilhões de litros, mantendo o aumento de 3 – 5% ao ano (IBGE, 2014). Este aumento constante pode, em breve, colocar o país em 3º lugar na produção mundial, sendo superado apenas pelos Estados Unidos e Índia, respectivamente (EMBRAPA, 2015).

O estado de Minas Gerais é o principal produtor de leite do Brasil, com aproximadamente 10 bilhões de litros por ano, cerca 26% da produção nacional, seguido do Rio Grande do Sul, com quase 5 bilhões de litros (MILKPOINT, 2014).

Segundo Milkpoint (2015), em 2014 o Brasil aumentou suas exportações de derivados lácteos em 196%, sendo o leite em pó integral e o leite condensado os principais responsáveis por este aumento. Por sua vez, as importações foram reduzidas em 24%, o que ainda manteve a balança comercial de lácteos negativa em 101,6 milhões de dólares, sendo o leite em pó (integral e desnatado) e os queijos aqueles que mais contribuíram com este déficit.

Minas Gerais, por liderar a produção nacional de leite e derivados, abriga um parque industrial com as maiores e mais modernas empresas do país. Somente fiscalizados pelo SIF (Serviço de Inspeção Federal) são aproximadamente 562 laticínios presentes no Estado (MILKPOINT, 2015), enquanto que pelo IMA (Instituto Mineiro de Agropecuária) são fiscalizados mais de 120 fábricas de laticínios (IMA, 2015).

Também se encontram instaladas no Estado inúmeras empresas de pequeno porte, fiscalizadas pelo SIM (Serviço de Inspeção Municipal) e outras desprovidas de condições básicas exigidas pelas fiscalizações, colocando no

mercado produtos de qualidade duvidosa e sem padronização, o que dificulta sua sobrevivência.

O mercado de produtos lácteos no Brasil é bastante complexo, em virtude da variedade de agentes econômicos que atuam no sistema e da multiplicidade de canais de comercialização. A abertura da economia, liberação de preços e o plano de estabilização, com a implementação do Plano Real em 1994, trouxeram modificações importantes para toda a cadeia agroindustrial do leite, aumentando os investimentos no setor e o mercado consumidor, viabilizando aumento de produção (CARVALHO, 2006).

A demanda por leite e derivados pode ser aumentada por diversos fatores, entre eles o aumento de população, crescimento de renda, redução de preços relativos aos produtos concorrentes ou substitutos e mudanças nos hábitos alimentares. No Brasil, houve mudanças substanciais na demanda e no conjunto de produtos ofertados e consumidos. Destaca-se o crescimento do leite longa vida e o dos produtos de maior valor agregado como queijos, iogurtes e sobremesas (CARVALHO, 2006).

Além da mudança na variedade dos produtos ofertados e redução de preços, houve a abertura econômica, que trouxe também uma elevação dos padrões de qualidade e maior conscientização do consumidor a respeito de saúde e segurança alimentar (CARVALHO, 2006).

Diante do exposto, em 28 de julho de 2003, o Curso de Tecnologia em Laticínios foi implantado no antigo CEFET-RP, com o objetivo de oferecer ao mercado de trabalho profissionais aptos a atuarem no setor lácteo, de forma a atender à necessidade crescente do Estado e do País por pessoal técnico qualificado.

Atualmente, o mercado de lácteos busca um profissional ainda mais completo, que possa contribuir não somente com a sua capacidade técnica, mas também científica, gerencial, comercial e empreendedora, de forma mais ampla e integrada a todos os elos desse complexo produtivo. Soma-se a isso a necessidade da consciência ética, política, da visão crítica e global da conjuntura econômica, social, política e cultural do país.

O curso de Ciência e Tecnologia de Laticínios, além do mercado de trabalho

propriamente dito, ou seja, a indústria, poderá também possibilitar um melhor preparo dos estudantes na busca de outras oportunidades, como o ingresso nos cursos de Pós-graduação (Mestrado) e em institutos ou empresas de pesquisa.

Devido à facilidade de ingresso dos estudantes em instituições de ensino superior no Brasil, principalmente na Zona da Mata Mineira, onde há várias instituições públicas, tal fato ocasionou uma regionalização dos cursos. Exemplo disso se faz presente na turma de Tecnologia em Laticínios deste ano, que possui mais de 80% de seus estudantes provenientes de cidades que se encontram a menos de 100 km de Rio Pomba, como Guarani, Piraúba, Tabuleiro, Mercês, Ubá e Tocantins.

Tal conjuntura tem forçado as Instituições de Ensino a promoverem uma reestruturação nas matrizes curriculares de seus cursos, na tentativa de torná-los mais atrativos e interessantes aos estudantes, sem perder o foco do setor produtivo.

Pesquisa recente (fevereiro de 2015) realizada com estudantes do próprio curso de Tecnologia em Laticínios aponta que 97% deles são favoráveis à mudança do curso para Bacharel, por entenderem que o mesmo lhes proporcionará melhores condições de encarar o mercado de trabalho ou a carreira acadêmica.

Outras duas pesquisas realizadas pela Coordenação do curso de Tecnologia em Laticínios, em fevereiro de 2015, com estudantes dos cursos Técnicos Integrados do Câmpus Rio Pomba e estudantes do Colégio Municipal Borges de Moraes, apontaram que se os estudantes tivessem que escolher entre o Tecnólogo ou Bacharel em Laticínios 86% e 84%, respectivamente, escolheriam o curso de Bacharel.

Esse é o propósito da criação do curso de bacharel em Ciência e Tecnologia de Laticínios que buscará a formação de um profissional contextualizado em um cenário regional, nacional e, até mesmo mundial, capacitado para gerenciar ou assistir, de forma multidisciplinar, diferentes sistemas de processamento de leite e derivados, agregando valores e otimizando a utilização dos recursos potencialmente disponíveis e tecnologias compatíveis com aspectos socioeconômicos e ambientais.

3 - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

3.1. Denominação do curso

Curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia de Laticínios

O Curso de bacharelado em Ciência e Tecnologia de Laticínios não tem ainda uma Diretriz Curricular Nacional estabelecida pelo Ministério da Educação, porém este curso já é ofertado pela Universidade Federal de Viçosa, Câmpus Viçosa e pela Universidade Estadual de Minas Gerais, Câmpus Frutal.

3.2.Habilitação/ Título Acadêmico Conferido

Bacharel(a) em Ciência e Tecnologia de Laticínios

3.3. Área do conhecimento/eixo tecnológico

Ciências Agrárias – Ciência e Tecnologia de Alimentos

3.4. Nível

Graduação

3.5. Forma de Oferta

Bacharelado

3.6.Carga horária total

O curso de Ciência Tecnologia de laticínios não tem uma Diretriz Curricular específica, mas procurou-se seguir a Resolução CNE/CES 02/2007, o Parecer 08/2007 e a Resolução CNE/CES Nº 4/2009 que dispõem sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Grupo de carga horária mínima entre 3.000h e 3.200h: Limite mínimo para integralização de 4 (quatro) anos. Carga horária total do curso de 3305 horas.

3.7. Tempo de Integralização

Mínimo: 04 anos

Máximo: 08 anos

3.8.Turno

Integral

3.9. Número de Vagas Ofertadas por Turma

36 vagas

3.10. Número de Período

8 (oito) períodos

3.11. Periodicidade da Oferta

Anual

3.12. Regime de Matrícula

Semestral

3.13. Requisitos e Formas de Acesso

A seleção será feita através de processo seletivo/vestibular do Instituto e pelo Sistema de Seleção Unificada – SisU. Atendendo também aos critérios de acesso segundo as regulamentações previstas no Regimento Geral do IF Sudeste MG e no Regulamento Acadêmico de Graduação.

Disponível:

http://sistemas.riopomba.ifsudestemg.edu.br/cgg/Siscgg/Cgg/Up_Downloads/RAG_DEZ_2012_atualizado_em_junho_de_2014_comite_de_ensino_ID_0000000143_1.pdf

3.14. Modalidade

Presencial

3.15. Legislação que Regulamenta 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 Nº 36 de 25 de abril de 1974 que dá atribuições aos profissionais da Química e estabelece critérios para concessão das mesmas; Resolução Ordinária Nº 1.511 de 12.12.1975 que complementa a Resolução Normativa 36 estabelecendo conteúdos que devem ser cursados na graduação para que o profissional receba em seu registro as atribuições previstas na Resolução Normativa 36.; Resolução Normativa nº 198, de 17.12.2004 que define as modalidades profissionais na área da Química; Resolução Normativa nº 257 DE 29.10.2014 que define as atribuições dos profissionais que menciona e que laboram na área da Química de Alimentos. Os profissionais de Ciência e Tecnologia de Laticínios se registram nos Conselhos Regionais de Química - CRQ para exercerem a profissão com a responsabilidade técnica que é necessária.

4- OBJETIVOS DO CURSO

4.1. Objetivo geral

O objetivo do curso de Ciência e Tecnologia de Laticínios do IF Sudeste MG – Câmpus Rio Pomba é oferecer ao mercado de trabalho um profissional dotado 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.

4.2. Objetivos específicos

- Proporcionar ao estudante conhecimentos científicos e tecnológicos necessários para torná-lo apto a desempenhar suas funções como bacharéis em Ciência e Tecnologia de 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 ao estudante na organização e participação de eventos e projetos de extensão;
- Contribuir para a formação humana, ética, política e cultural do estudante.

5 – PERFIL PROFISSIONAL

O curso de Tecnologia em Laticínios do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais teve início em agosto de 2003, sendo o primeiro curso de graduação do Câmpus Rio Pomba com o intuito de formar profissionais aptos a atuar nos diversos setores lácteos (industriais e artesanais).

A modificação do perfil do egresso de tecnólogo para bacharel é justificada pela evolução do setor de lácteos do Brasil que, nos últimos anos, passou a exigir um profissional mais completo e melhor preparado para os desafios do mercado.

O profissional formado em bacharelado 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.

Compete ao Bacharel em Laticínios formado no IF Sudeste MG – Câmpus Rio Pomba desempenhar atividades profissionais no setor lácteo que permitirá:

- Reconhecer, selecionar e diferenciar a matéria-prima láctea de qualidade e destinar seu uso correto para fabricação de derivados;
- Capacitar pessoas para aplicação dos sistemas de gestão industriais e das diversas tecnologias de fabricação dos derivados lácteos;
- Aplicar os princípios de conservação de alimentos para garantir a sanidade e qualidade dos derivados lácteos;
- Planejar, orientar, avaliar e monitorar o funcionamento de uma planta de processamento de produtos lácteos, utilizando adequadamente equipamentos, utensílios e ambiente de trabalho de forma a garantir o bom andamento das atividades do setor, a saúde e bem estar dos trabalhadores, dando maior segurança e vida de prateleira ao produto final;
- Selecionar e usar corretamente embalagens, garantindo conservação e boa aparência aos produtos lácteos;
- Atuar na seleção e uso de aditivos alimentares usados nos processos de fabricação de produtos lácteos, reconhecendo o efeito dos mesmos na saúde dos consumidores;
- Aplicar e elaborar legislação reguladora das atividades relacionadas à área;
- Pesquisar, desenvolver, acompanhar e inovar processos, produtos e serviços na área de tecnologia em laticínios;

- Supervisionar, promover, implantar e gerenciar programas de qualidade (BPF, APPCC, etc.) da matéria-prima, processos e produtos.
- Orientar e executar corretamente a coleta, transporte, acondicionamento e recepção de amostras para análise;
- Realizar as análises microbiológicas, físico-químicas e sensoriais do leite e derivados, dentro de técnicas e procedimentos corretos;
- Interpretar os resultados analíticos, definindo o destino do produto analisado baseados em normas legais;
- Contribuir para evitar a poluição e degradação ambiental;
- Reconhecer e aplicar as bases científicas na obtenção, conservação, transporte e beneficiamento de produtos lácteos;
- Reconhecer a cadeia produtiva, gerenciando as atividades desde obtenção até o consumo final do produto.

Portanto, para formar profissionais que possuam as competências relacionadas, o IF Sudeste MG, Câmpus Rio Pomba, procurará incentivar, durante todo o curso, a criatividade e curiosidade dos estudantes, o desenvolvimento do espírito inovador e empreendedor, a capacidade de ação, de comunicação e de trabalho em equipe.

6- ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A estrutura curricular proposta para o Curso de Ciência e Tecnologia de Laticínios contempla os seguintes aspectos: interdisciplinaridade, flexibilidade e articulação da teoria com a prática. O curso não tem uma Diretriz Curricular específica, mas procurou-se seguir o Parecer CNE/CES nº 776/1997: orientação para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação. Por outro lado, a carga horária total para a integralização do curso de 3305 horas atende a Resolução CNE/CES nº 02/2007, no que tange a carga horária mínima de cursos de bacharelado, apesar do curso não fazer parte da referida resolução. Esta carga horária total está distribuída em atividades acadêmicas que envolvem disciplinas obrigatórias, incluindo o trabalho de conclusão de curso, disciplinas optativas, atividades complementares e estágio supervisionado ao longo de oito semestres letivos.

O primeiro e o segundo semestre do curso visam fornecer aos ingressos conteúdos básicos necessários para o melhor aproveitamento dos conteúdos subsequentes, bem como proporcionar ao aluno um primeiro contato com o curso de Ciência e Tecnologia de laticínios.

A partir do terceiro semestre, o estudante começa a adquirir conhecimentos básicos relacionados à Ciência e Tecnologia de laticínios e a cursar matérias de caráter profissionalizante e específicos na área, além de disciplinas que visam fornecer formação humana ao estudante.

Além das disciplinas convencionais que envolvem aulas teóricas e práticas, os alunos serão estimulados a realizar atividades diversas nas modalidades: ensino, pesquisa, extensão, representação estudantil, empresa Junior, e socioculturais, as quais serão consideradas como atividades complementares.

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.

6.1. Estrutura Curricular

O Quadro 1 apresenta a distribuição da carga horária do curso e das atividades acadêmicas exigidas para a sua integralização.

Quadro 1. Estrutura curricular do curso de Tecnologia em Laticínios

		Ministério da Educação Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sudeste de Minas Gerais Campus Rio Pomba				 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUDESTE DE MINAS GERAIS Campus Rio Pomba		
Matriz Curricular do Curso Ciência e Tecnologia de Laticínios Vigência: a partir de 2016 Hora-Aula (em minutos): 55 min								
1º	Código da disciplina	Disciplina	Co ou Pré Requisito	AT	AP	AS	Total Semestral (nº de aulas)	CH Semestral
	Disciplinas Obrigatórias							
	BIO	Biologia Celular		03	00	03	54	49,5

1º Período	150							
	DCC 150	Informática básica		02	00	02	36	33
	MAT 163	Fundamentos de Cálculo		02	00	02	36	33
	QUI 156	Química Geral		02	00	02	36	33
	QUI 157	Práticas de Química Geral		00	02	02	36	33
	QUI 158	Química Orgânica		02	00	02	36	33
	QUI 159	Práticas de Química Orgânica		00	02	02	36	33
	TAL 122	Introdução à Ciência e Tecnologia de Laticínios		02	00	02	36	33
	Sub-total			13	04	17	306	280,5
2º Período	MAT 157	Estatística e Probabilidade		04	00	04	72	66
	MAT 121	Cálculo Diferencial e Integral I	MAT 163	04	00	04	72	66
	QUI 160	Bioquímica Geral	QUI 158	03	00	03	54	49,5
	QUI 161	Práticas de Bioquímica Geral	QUI 158 e QUI 159	00	02	02	36	33
	QUI 162	Química Analítica	QUI 156	02	00	02	36	33
	QUI 163	Práticas de Química Analítica	QUI 156 e QUI 157	00	02	02	36	33
	Sub-total			13	4	17	306	280,5
	Total acumulado			26	08	34	612	561
3º Período	LET 153	Produção de Textos Técnico-Científicos		02	00	02	36	33

4º Período	MAT 159	Estatística Experimental	MAT 157	03	00	03	54	49,5
	BIO 167	Microbiologia Geral	BIO 150 e QUI 160	02	02	04	72	66
	TAL 162	Princípios de Conservação de Alimentos		03	00	03	54	49,5
	TAL 158	Química de Laticínios	QUI 160	03	00	03	54	49,5
	ENG 150	Desenho Técnico		02	00	02	36	33
	Sub-total			15	02	17	306	280,5
	Total acumulado			41	10	51	918	841,5
	TAL 159	Análise físico-química do leite e derivados	QUI 162	02	02	04	72	66
	FIS 153	Física I		04	00	04	72	66
	TAL 258	Gerenciamento Ambiental na Indústria de Alimentos	BIO 167	01	02	03	54	49,5
	TAL 174	Higiene na Indústria de Alimentos	BIO 167	02	02	04	72	66
	TAL 278	Processamento de Leite de Consumo	TAL 158	03	02	05	90	82,5
	Sub-total			12	08	20	360	330
	Total acumulado			53	18	71	1278	1171,5
5º Período	ADM 125	Economia e Gestão do Agronegócio		04	00	04	72	66
	TAL 282	Ciência e Tecnologia de Queijos I	TAL 278	02	04	06	108	99
	TAL 267	Tecnologia de Creme, Manteiga e	TAL 278	02	02	04	72	66

6º Período		Sobremesas Lácteas						
	TAL 160	Análise Sensorial	MAT 159	01	02	03	54	49,5
	FIS 154	Física II	FIS 153 MAT 121	04	00	04	72	66
	Sub-total			13	08	21	378	346,5
	Total acumulado			66	26	92	1656	1518
	TAL 155	Microbiologia do Leite e Derivados	BIO 167	01	04	05	90	82,5
	TAL 281	Embalagens de Alimentos	TAL 157/TAL 158	02	02	04	72	66
	TAL 283	Ciência e Tecnologia de Queijos II	TAL 279	02	04	06	108	99
	TAL 285	Instalações e Equipamentos na Indústria de Laticínios I	FIS 154	03	00	03	54	49,5
	TAL 152	Metodologia Científica	LET 153	02	00	02	36	33
7º Período	TAL 300	Projeto de Conclusão de curso	TAL 152	02	00	02	36	33
	Sub-total			12	10	22	396	363
	Total acumulado			78	36	114	2052	1881
	TAL 287	Tecnologia de Produtos Lácteos Fermentados	BIO 167 e TAL 278	02	03	05	90	82,5
	TAL 265	Tecnologia de Lácteos Concentrados e Desidratados	TAL 278	03	00	03	54	49,5
	TAL 288	Desenvolvimento de novos produtos I	TAL 159 e TAL 160	02	00	02	36	33
	TAL	Inspeção	TAL 278	03	00	03	54	49,5

8º
Período

163	Sanitária de Leite e Derivados						
TAL 250	Gestão da Qualidade na Indústria de Alimentos	TAL 174	03	00	03	54	49,5
TAL 301	TCC I	TAL 300	00	02	02	36	33
TAL 286	Instalações e Equipamentos na Indústria de Laticínios II	TAL 285	02	02	04	72	66
Sub-total			15	07	22	396	363
Total acumulado			93	43	136	2448	2244
TAL 304	Seminário de estágio supervisionado		02	00	02	36	33
TAL 289	Desenvolvimento de Novos Produtos II	TAL 288	01	02	03	54	49,5
TAL 303	TCC II	TAL 301	02	00	02	36	33
TAL 261	Projetos Agroindustriais	ADM 125	02	02	04	72	66
TAL 290	Produtos lácteos UHT	TAL 278	03	00	03	54	49,5
Sub-total			10	04	14	252	231
Total acumulado			103	47	150	2700	2475
Disciplinas optativas							
ADM 110	Contabilidade Geral		04	00	04	72	66
ADM 102	Empreendedorismo		02	00	02	36	33
ADM 242	Administração de Projetos		04	00	04	72	66
ADM 120	Economia I		04	00	04	72	66
ADM	Organização,		04	00	04	72	66

	201	Sistemas e Métodos						
	ADM 210	Matemática Financeira		04	00	04	72	66
	ADM 230	Comércio Exterior		02	00	02	36	33
	ADM 250	Administração de Marketing I		04	00	04	72	66
	ADM 251	Administração de Marketing II	ADM 250	04	00	04	72	66
	ADM 252	Administração Estratégica	ADM 251	02	00	02	36	33
	ADM 261	Gestão Agroambiental		02	00	02	36	33
	EDU 160	Metodologia do Ensino		02	00	02	36	33
	LET 151	Inglês Instrumental		02	00	02	36	33
	LET 154	LIBRAS – Linguagem Brasileira de Sinais		02	00	02	36	33
	MAT 152	Cálculo Diferencial e Integral II	MAT 151					
	BIO 153	Biotecnologia	QUI 160	02	00	02	36	33
	BIO 163	Genética de Microrganismos Procariotos	BIO 167	03	00	03	54	49,5
	BIO 164	Fisiologia	BIO 167	03	00	03	54	49,5
	TAL 166	Análise de alimentos	QUI 162	02	02	04	72	66
	TAL 148	Operações Unitárias na Indústria de Alimentos	FIS 154	03	00	03	54	49,5
	TAL 154	Microbiologia de Alimentos	BIO 167	01	04	05	90	82
	TAL	Química de	QUI 160	03	00	03	54	49,5

[illegible]

	Disciplinas Optativas (mínimo)	230
	Total exigências	830
	Total curso	3305

- **AT:** Número de aulas teóricas por semana
- **AP:** Número de aulas práticas por semana
- **AS:** Número total de aulas (teóricas e práticas) por semana
- **CH Semestral:** Carga Horária semestral **em horas**
- **CH Total:** Carga Horária total **em horas**

6.2. Componentes Curriculares

Nome da disciplina: Biologia Celular (BIO 150)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 1º período

Carga horária (hora-relógio): 49,5 horas

Número de aulas: 54

Ementa:

Componentes químicos da célula. Energia. Estrutura e função das proteínas. Estrutura do núcleo. A molécula de DNA. Replicação, Transcrição e Tradução. Regulação gênica. Variação genética. Tecnologia do DNA. Membrana plasmática. Comunicação celular. Citoesqueleto e Compartimentos intracelulares e transporte. Mitocôndrias. Cloroplastos. Compartimentos intracelulares e transporte. Divisão celular. Controle do ciclo celular e morte celular. Tecnologia do DNA.

Objetivo Geral:

Estudo da célula, dos processos de divisão celular da estrutura do DNA

Objetivos Específicos:

- Introdução às principais técnicas de estudo das células, tais como microscopia de luz, eletrônica de varredura e de transmissão;
- Compreender a estrutura geral das células, além da organização molecular, ultraestrutural e funcional dos diferentes compartimentos intracelulares e suas interações metabólicas;
- Compreender os processos envolvendo a divisão celular em organismos eucariontes;
- 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**. Porto Alegre: Artmed. 2004.
2. KREUZER, H.; MASSEY, A. **Engenharia genética e biotecnologia**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.
3. LEHNINGER, A.L.; NELSON, D.L.; COX, M.M. **Princípios de bioquímica**. 4. ed. São Paulo: Sarvier. 2006.

Bibliografia Complementar:

1. BERG, J.; TYMOCZKO, J.L.; STRYER, L. **Bioquímica**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2004.
2. BARKER, K. **Na Bancada - Manual de Iniciação Científica em Laboratório de Pesquisas Biomédicas**. Porto Alegre: Artmed. 2002.
3. RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. **Biologia vegetal**. Tradução Ana Paula Pimental Costa et al. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 830 p. Tradução de: Biology of plants (7. ed.).
4. TORTORA, G.J., FUNKE, B.R.; CASE, C.L. **Microbiologia**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed. 2007. 894p.
5. VIEIRA, E.C.; GAZZINELLI, G.; MARES-GUIA, M. **Bioquímica celular e biologia molecular**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2002. 360 p.

Nome da disciplina: Informática Básica (DCC 150)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 1º período

Carga horária (hora-relógio): 33 horas

Número de aulas: 36

Ementa:

Conhecer as 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 e imagens usando o BrOffice/OpenOffice Draw. Acessar a Internet usando o Microsoft Internet Explorer/Mozilla Firefox e acessar uma conta de e-mail.

Objetivo Geral:

Estudar os componentes básicos de um computador, identificar os diferentes tipos de softwares, redes e serviços disponíveis para internet. Operar softwares

Objetivos Específicos:

- 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. SILVA, M.G. **Informática - Terminologia Básica, Windows XP, Word XP e Excel XP**. Érica, 2005.
2. VELLOSO, F. de C. **Informática: Conceitos Básicos**. 2004.
3. MANZANO, J.A.N. G. **Openoffice.Org Versão 1.1 em Português: Guia de Aplicação**. São Paulo: Érica, 2003.

Bibliografia Complementar:

1. MANZANO, J.A.N. G. **Estudo Dirigido de Excel XP**. São Paulo: Érica, 2004.
2. **Revista de informática teórica e aplicada**. Porto Alegre: UFRGS, 1989. Coleção: 2008. Disponível em: <http://www.seer.ufrgs.br/index.php/rita/index>. Acesso em: 5 jul. De 2010.
3. Info exame: windows x mac x linux: qual é a melhor para cada tarefa? Veja o resultado dos testes do infolab. São Paulo: Abril, n.295, set. 2010. 138 p.
4. COSTA, D.G. **Comunicações multimídia na Internet: da teoria à prática**. Rio de

Janeiro: Ciência Moderna, 2007. 236 p.

5. TAJRA, S.F. **Internet na educação: o professor na Era Digital**. Colaboração: Carlos Eduardo Feitosa Tajra. São Paulo: Érica, 2002. 148 p.

Nome da disciplina: Fundamentos de Cálculo (MAT 163)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 1º período

Carga horária (hora-relógio): 33 horas

Número de aulas: 36

Ementa:

Relações. Conceitos de função. Função constante. Função Afim. Funções Quadráticas. Função Modular. Função Composta. Função Inversa. Função Exponencial e Função Logarítmica. Funções Trigonométricas.

Objetivo Geral:

Introduzir o educando nos conceitos de funções.

Objetivos Específicos:

- Resolver problemas de inequações e funções trigonométricas;
- Equacionar problemas e desenvolver o raciocínio lógico;
- Representar, organizar, interpretar e analisar gráficos de Funções Trigonométricas.

Bibliografia Básica:

1. IEZZI, G. & MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar**. v.1, 2 e 3. Atual Editora. 9. Ed. 2004.
2. ANTON, H. **Cálculo**. Porto Alegre: Bookman, 2007.
3. FIEMMING, D. M. & GONÇALVES, M.B. **Cálculo A**. Makron Books, 2006.

Bibliografia Complementar:

1. ÁVILA, G. **Introdução à análise matemática**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2010. 254 p.
2. HOFFMANN, L. D.; BRADLEY, G. L.. **Cálculo**: um curso moderno e suas aplicações. tradução: Ronaldo Sérgio de Biasi. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 587 p.
3. MEDEIROS, V.Z.(Coord.) et al. **Pré-cálculo**. 2. ed. São Paulo, SP: Cengage

Learning, 2010. 538 p.

4. BIEMBENGUT, Maria Salett; HEIN, Nelson. **Modelagem matemática no ensino**. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2011. 127 p.

5. BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Miriam Godoy. **Informática e educação matemática**. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

Nome da disciplina: Química Geral (QUI 156)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 1º período

Carga horária (hora-relógio): 33 horas

Número de aulas: 36

Ementa:

Conceitos básicos de química. Estrutura eletrônica dos átomos. Propriedades periódicas dos elementos. Ligação química. Íons e moléculas. Soluções. Equilíbrio químico. Cinética química. Funções. Equações químicas. Cálculo estequiométrico. Ácidos e bases. Termoquímica. Gases

Objetivo Geral:

Estudar a estrutura dos átomos, entender as propriedades periódicas dos elementos e o preparo de soluções;

Objetivos Específicos:

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

Bibliografia Básica:

1. ROZEMBERG, I. M. **Química Geral**. 1.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. 676 p.

2. RUSSELL, J. B. **Química Geral**. v. 1. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1994. 621 p.

3. RUSSELL, J. B. **Química Geral**, v. 2. 2 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1994. 623 – 1268 p .

Bibliografia Complementar:

1. ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química**. 3ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 965 p.
2. BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTENB. E. **Química, a ciência central**. 9. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2007. 972 p.
3. MAHAN, B. M.; MYERS, R. J. **Química: um curso universitário**. 4. ed. Edgard Blucher, 1995.
4. MASTERTON, W. L.; SLOWINSKI, E. J. & STANITSKI, C. L. **Princípios de Química**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1990. 681 p.
5. SARDELLA, Antônio; MATEUS, Edegar. **Curso de química: química geral**. 5. ed. São Paulo: Ática, 1987. Vol. 1. 336 p.

Nome da disciplina: Práticas de Química Geral (QUI 157)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 1º período

Carga horária (hora-relógio): 33 horas

Número de aulas: 36

Ementa:

Normas gerais de trabalho e segurança no laboratório. Materiais e equipamentos básicos de laboratório. Técnicas de limpeza e aferição de vidrarias. Propriedades periódicas dos elementos químicos. Ligações químicas: compostos iônicos e moleculares. Técnicas de preparo de soluções e determinação de sua concentração. Termoquímica. Energia de ativação e catalisadores. Ácidos e bases. Equilíbrio químico. Técnicas de titulação para determinação ácido-base. Cinética das reações químicas e os fatores de interferência. Reações de oxirredução.

Objetivo Geral:

Possibilitar aos alunos a apreensão dos fundamentos básicos da Química Geral. Criar situações de aprendizagem para que os alunos possam relacionar a importância dos conhecimentos químicos para compreensão dos processos químicos envolvidos na área de alimentos.

Objetivos Específicos:

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

Bibliografia Básica:

1. BROWN, 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. 676 p.
3. RUSSELL, J. B. **Química Geral**. v. 1. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1994. 621 p.

Bibliografia Complementar:

1. ALMEIDA NETO, O. B. de; Duarte, S. G. L. **Química Geral: práticas**. Rio Pomba, MG, 2009. 64 p.
2. ALMEIDA NETO, O. B. de; BRAGA, C. F.; MADEIRA, F. A. **Princípios de Química: práticas**. 2. ed. Ubá, MG: 2008. 70 p.
3. MAHAN, B. M.; MYERS, R. J. **Química: um curso universitário**. 4.ed. São Paulo: Afiliada, 2002.
1. MILAGRES, B.G. et al. **Química geral: (práticas fundamentais)**. 2. ed. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 1995. 80 p.
5. MORITA, T.; ASSUMPÇÃO, R.M.V. **Manual de soluções, reagentes e solventes: padronização - preparação - purificação**. 2. ed. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 1998. 629 p.

Nome da disciplina: Química Orgânica (QUI 158)

Natureza (*optativa ou obrigatória*):

Período no qual será ofertada: 1º período

Carga horária (hora-relógio): 33 horas

Número de aulas: 36

Ementa:

Característica estrutural das diversas funções orgânicas e principais reações.
Nomenclatura sistemática dos compostos orgânicos e seus análogos sulfurados.

Objetivo Geral:

. Estudar as funções químicas; entender as propriedades físicas dos compostos e as reações orgânicas

Objetivos Específicos:

- Identificar as diversas funções químicas e correlacionar características estruturais às propriedades físicas dos compostos.
- Diferenciar os tipos de reações orgânicas

Bibliografia Básica:

1. MORRISON, R.; BOY, R. **Química Orgânica**. 13. ed., 1996.
2. SOLOMONS, T.W. G. **Química Orgânica**. 6. ed. v. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
- SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química Orgânica**. 7 ed. v.1. Tradução Whei Oh Lin. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
3. SOLOMONS, T.W. G.; FRYHLE, C. B. **Química Orgânica**. 7. ed. v. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

Bibliografia Complementar:

1. ALLINGER, N. et al. **Química Orgânica**. 2.ed. LTC Editora, 1976.
2. SARDELLA, A.; MATEUS, E. **Curso de química: química orgânica**. 8. ed. v.3. São Paulo: Ática, 1991.
3. AICHINGER, E.C.; MANGE, G.C. **Química básica 2: orgânica**. São Paulo: E.P.U., 1980.
4. NETTO, C.G. **Química: volume 3 – química orgânica**. 5. ed. São Paulo: Scipione, 1991.
5. FELTRE, R. **Química orgânica**. 3. ed. : MODERNA, 1991.

Nome da disciplina: Práticas de Química Orgânica (QUI 159)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 1º período

Carga horária (hora-relógio): 33 horas

Número de aulas: 36

Ementa: Operações de laboratório. Realização de experimentos sobre temas que reforcem o aprendizado de conceitos de química orgânica.

Objetivo Geral:

Entender os procedimentos adotados no laboratório de química orgânica, permitir a realização de experimentos fortalecedores do processo ensino aprendizagem.

Objetivos Específicos:

- Conhecer as principais atividades e metodologias desenvolvidas em laboratórios de química orgânica;
- Identificar equipamentos e conhecer operações básicas de laboratório; e
- Desenvolver uma metodologia de pesquisa, com definição de operações e técnicas.

Bibliografia Básica:

1. MORRISON, R.; BOY, R. Tradução de SILVA, M. A. **Química Orgânica**. 13.ed. 1996.
2. SOLOMONS, T. W. G., **Química Orgânica**. v. 1, 6. ed. 2002.
3. SOLOMONS, T. W. G., **Química Orgânica**. v. 2, 6. ed. 2002.

Bibliografia Complementar:

1. ALLINGER, N. et al. **Química Orgânica**. LTC Editora, 2. ed., 1976.
2. MANO, E.B.; SEABRA, A.P. **Práticas de química orgânica**. 3. ed. São Paulo, SP: Edgard Blücher, c1987. 246 p.
3. PERUZZO, T. M.; CANTO, E. L. **Química: na abordagem do cotidiano**. v. 3., 3. ed. São Paulo: Moderna, 2003. 264 p.
4. SOLOMONS, T. W.; GRAHAM, F.; CRAIG B. **Química orgânica**. Trad. Whei Oh Lin. v.1., 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2001. 645 p.
5. CARVALHO, G.C.de. **Química moderna 3: atomística, química orgânica**. São Paulo: Scipione, 1995. 485 p.

Nome da disciplina: Introdução à Ciência e Tecnologia de Laticínios (TAL 122)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 1º período

Carga horária (hora-relógio): 33h

Número de aulas: 36

Ementa:

Introdução. Mercado de trabalho e perspectivas. Avaliação do desenvolvimento do setor lácteo. A importância do leite e derivados lácteos. Conceitos básicos: unidades de conversão, cálculos de concentração, balanço de massa. Acompanhamento de tecnologias usadas na produção dos derivados lácteos. Exposição de convidados (estudantes, ex-estudantes, professores e profissionais da área). Palestras. Discussão de artigos. Relações Étnico-raciais. História e Cultura Afro-brasileira e Indígena.

Objetivo Geral:

Introduzir o educando às principais práticas laticinistas.

Objetivos Específicos:

- Conhecer o mecanismo de biossíntese e secreção do leite;
- Identificar os componentes do leite, reconhecer as estruturas dos mesmos, bem como as causas de variações em suas concentrações;
- Conhecer os mecanismos das reações a que estes componentes são susceptíveis.
- Compreender as propriedades físicas e químicas do leite, bem como sua importância na identidade e qualidade.
- Relacionar os principais componentes químicos que podem contaminar o leite.

Bibliografia Básica:

1. BEHMER, M. L. A. **Tecnologia do leite. Produção, industrialização e análise.** 15ª ed. São Paulo. Ed. Nobel, 1985.
2. SCHLIMME, E.; BUCHHEIM, W. **La leche y sus componentes. Propriedades**

químicas e físicas. Ed. Acribia. Espanha. 2002. 121p.

3. TRONCO, V. M. **Manual para inspeção da qualidade do leite**. 2ª ed. Ed da UFSM. 2003. 192p.

Bibliografia Complementar:

1. BRASIL. Portaria 146, de 07 de março de 1996. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA). Aprova os regulamentos técnicos de identidade e qualidade de produtos lácteos. Diário oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 11 mar. 1996.

2. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Lei 10.639/03 na Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica**: Implementação das diretrizes curriculares para a educação das relações **étnico-raciais** e o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana na educação profissional e tecnológica. Brasília, DF: MEC, SETEC, 2008. 180 p.

3. LEITE, J. L. B.; SIQUEIRA, K. B.; CARVALHO, G. R.; FORTES, L. R. L. **Comércio internacional de lácteos. Juiz de Fora**. Ed. Templo. 2008. 281p.

4. MONTEIRO, A. A. **Tecnologia de produção de derivados do leite**. Viçosa, MG. Ed. UFV. 2007.

5. PINHEIRO, A. J. R.; MOSQUIM, M. C. A. V. **Processamento de leite de consumo**. UFV. Departamento de Tecnologia de Alimentos, 1991.

Nome da disciplina: Estatística e Probabilidade (MAT 157)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 2º período

Carga horária (hora-relógio): 66 horas

Número de aulas: 72

Ementa:

Somatório e Produtório. Estatística Descritiva. Regressão linear simples e correlação amostral. Introdução à teoria da probabilidade. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Funções de variáveis aleatórias. Esperança matemática, variância e covariância. Distribuição de variáveis aleatórias discretas e contínuas.

Teste de significância: teste Z e qui-quadrado.

Objetivo Geral:

Permitir ao educando a utilização de conceitos estatísticos para a análise de dados experimentais.

Objetivos Específicos:

- Representar, organizar, interpretar, analisar dados estatísticos de amostras ou populações;
- Calcular probabilidades;
- Consultar adequadamente tabelas dos testes estatísticos;
- Fazer a interpretação correta do teste em questão.

Bibliografia Básica:

1. MORETTIN, L. G. **Estatística básica**: volume 1: probabilidade. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005. Vol. 1. 210 p.
2. TRIOLA, M. F. **Introdução à estatística**. Tradução Alfredo Alves de Farias; Revisão técnica Eliana Farias e Soares. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, c1999. 410 p. Tradução de: Elementary statistics.
3. SPIEGEL, M. R.; SCHILLER, J. J.; SRINIVASAN, R. A. **Teoria e problemas de probabilidade e estatística**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. 398 p.

Bibliografia Complementar:

1. MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. **Estatística básica**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2002. 526 p.
2. JOHNSON, Donovan A; GLENN, William. **O mundo da estatística; Probabilidade e chance; Aventuras na representação gráfica**. São Paulo, SP: José Olympio, 1972. 297 p.
3. FREUND, J. E.; SIMON, G. A. **Estatística aplicada**: economia, administração e contabilidade. Tradução: Alfredo Alves de Farias, Consultoria e supervisão desta edição: Claus Ivo Doering. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. 404 p.
4. FARIAS, A.A.; SOARES, J.F.; CÉSAR, C.C. **Introdução à Estatística**. LTC Editora. 2.ed. Rio de Janeiro. 2003. 339p.

5. CRESPO, A. A. **Estatística Fácil**. 19. ed. atual. São Paulo: Saraiva, 2011. 218 p.

Nome da disciplina: Cálculo Diferencial e Integral I (MAT 121)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 2º período

Carga horária (hora-relógio): 66 horas

Número de aulas: 72

Ementa:

Funções de uma variável real e seus gráficos. Limites e Continuidade de Funções Reais. Derivadas. Aplicações da derivada. Integral indefinida. Integral definida. Teorema Fundamental do Cálculo.

Objetivo Geral:

Fornecer ao educando conceitos matemáticos.

Objetivos Específicos:

- Analisar e interpretar funções de uma variável real.
- Analisar, interpretar e calcular os limites de uma função e de uma variável real.
- Calcular e interpretar as derivadas e integrais das principais funções de uma variável real.
- Executar os principais cálculos com o auxílio de calculadoras e/ou softwares.

Bibliografia Básica:

1. ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. **Cálculo**. 8. ed. São Paulo: Editora Bookman, 2006.
2. GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
3. STEWART, J. **Cálculo**. 5. ed. São Paulo: Pioneira, 2001.

Bibliografia Complementar:

1. SWOKOWSKY, E. W. **Cálculo com geometria analítica**. v.1. São Paulo: Makron Books, 1996.
2. ÁVILA, G. **Cálculo - Funções de uma variável**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

3. FLEMMING, D.M.; GONÇALVES, M.B. **Cálculo A: Funções, Limite, Derivação, Integração**. 5. ed. São Paulo: Makron, 1992.

4. LEITOLD, L. **Cálculo com geometria analítica**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.

5. BOULOS, Paulo. **Cálculo diferencial e integral**. v.1. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010. 381 p

Nome da disciplina: Bioquímica Geral (QUI 160)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 2º período

Carga horária (hora-relógio): 49,5 horas

Número de aulas: 54

Ementa:

Estrutura, propriedades e funções de aminoácidos, peptídeos, proteínas, enzimas, carboidratos, lipídeos, ácidos nucleicos e vitaminas, incluindo o catabolismo e anabolismo destas biomoléculas.

Objetivo Geral:

Possibilitar o conhecimento sobre bioquímica

Compreender as propriedades, estrutura e funções das biomoléculas;

Estudar os mecanismos de catabolismo e anabolismo de biomoléculas.

Objetivos Específicos:

- Introduzir conhecimentos práticos sobre bioquímica e desta forma contribuir para a compreensão das propriedades físicas, químicas e biológicas das biomoléculas,
- Enfatizar a relação entre a sua estrutura e funções;
- Tornar possível a compreensão das principais vias metabólicas e suas formas de regulação celular.

Bibliografia Básica:

1. BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L. **Bioquímica**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

2. LENHINGER, A. B.; NELSON, D. L.; COX, M. M.; **Princípios de Bioquímica**. 4.

ed. São Paulo: Sarvier, 2006.

3. MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo B. **Bioquímica Básica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007

Bibliografia Complementar:

1. MOREIRA, F.M.S.; SIQUIERA, J.O. **Microbiologia e Bioquímica do solo**. 1. ed. Lavras: UFLA, 2002.

2. ESPOSITO, E.; AZEVEDO, J.L. **FUNGOS: uma introdução à biologia bioquímica e biotecnologia**. Caxias do Sul, RS: Educs, 2004. 510 p.

3. CHAMPE, P. C.; HARVEY, R. A. **Bioquímica Ilustrada**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed. 1996.

4. MURRAY, R. K. et al. **Harper: Bioquímica**. 9. ed. São Paulo: Atheneu Editora. 2002.

5. VIEIRA, E. C. et al. **Bioquímica celular e biologia celular**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2002.

Nome da disciplina: Práticas de Bioquímica Geral (QUI 161)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 2º período

Carga horária (hora-relógio): 33 horas

Número de aulas: 36

Ementa:

Métodos para identificação e caracterização da estrutura, propriedades e funções de aminoácidos, peptídeos, proteínas, enzimas, carboidratos, lipídeos e ácidos nucléicos.

Objetivo Geral:

Estudar os principais métodos envolvidos na caracterização e identificação de biomoléculas.

Objetivos Específicos:

- Introduzir conhecimentos práticos sobre bioquímica e desta forma contribuir para

a compreensão das propriedades físicas, químicas e biológicas das biomolécula;

- Enfatizar a relação entre a sua estrutura e funções;
- Tornar possível a compreensão das principais vias metabólicas e suas formas de regulação celular.

Bibliografia Básica:

1. BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L. **Bioquímica**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
2. LENHINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M.; **Princípios de Bioquímica**. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2006.
3. MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. **Bioquímica básica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007

Bibliografia Complementar:

1. LEHNINGER, A.L.; NELSON, D.L.; COX, M.M. Lehninger. **Princípios de bioquímica**. Coordenação da tradução Arnaldo Antônio Simões; Wilson Roberto Navega Lodi. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2006. 1202 p.
2. CHAMPE, P. C.; HARVEY, R. A. **Bioquímica Ilustrada**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed. 1996.
3. MOREIRA, F.M.S.; SIQUEIRA, J.O. **Microbiologia e Bioquímica do solo**. 1. ed. Lavras: UFLA. 2002.
4. MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. **Bioquímica básica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
5. MURRAY, R. K. et al. **Harper: Bioquímica**. 9. ed. São Paulo: Atheneu Editora. 2002.

Nome da disciplina: Química Analítica (QUI 162)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 2º período

Carga horária (hora-relógio): 33 horas

Número de aulas: 36

Ementa:

Equilíbrio ácido – base. Aspectos adicionais dos equilíbrios aquosos. Reações em solução. Análise qualitativa. Análise titrimétrica. Métodos de separação.

Objetivo Geral:

Compreender os procedimentos de quantificação, análise e métodos de separação empregados nas metodologias analíticas.

Objetivos Específicos:

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

Bibliografia Básica:

1. BACCAN, N. et al. **Química Analítica Quantitativa Elementar**. São Paulo: Edgard Blucher. 3.ed. 2001.
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. MASTERTON, L. M.; SLOWINSKI, E. J. & STANITSKI, C. L. **Princípios de Química**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1990.
5. RUSSELL, J. B. **Química Geral**. v. 2., 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1994.

Nome da disciplina: Práticas de Química Analítica (QUI 163)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 2º período

Carga horária (hora-relógio): 33 horas

Número de aulas: 36

Ementa:

Introdução à química analítica. Equilíbrio químico. Análise Volumétrica: titulação de neutralização. Técnicas de preparo e padronização de soluções. Volumetria de precipitação. Volumetria de oxirredução. Volumetria de complexação. Potenciometria. Análise de cátions e ânions.

Objetivo Geral:

Possibilitar ao educando vivência prática das atividades do laboratório de química analítica.

Objetivos Específicos:

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

Bibliografia Básica:

1. BACCAN, N. et al. **Química Analítica Quantitativa Elementar**. São Paulo: Edgard Blucher. 3.ed. 2001.
2. BROWN, T. L.; LEMAY, H. E. & BURSTENB. E. **Química, a Ciência Central**. 9.ed., Pearson Prentice Hall, 2005.
3. VOGEL, A. I. **Química analítica qualitativa**. 5. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981. 665 p.

Bibliografia Complementar:

1. LEMBO, A.; SARDELLA, A. **Química**. v.2. 9. ed. São Paulo: Ática, 1987. 360 p.
2. BROWN, T. L.; LEMAY, H. E. & BURSTENB. E. **Química, a ciência central**. 9.ed., Pearson Prentice Hall, 2005.

3. HARRIS, DANIEL C. **Análise Química Quantitativa**. 6. ed. LTC 2005.
4. FELTRE, R. **Química**. 6. ed. v. 2. São Paulo: Moderna, 2004.
5. MASTERTON, L. M.; SLOWINSKI, E. J. & STANITSKI, C. L. **Princípios de Química**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1990.

Nome da disciplina: Produção de Textos Técnicos-Científicos (LET 153)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 3º período

Carga horária (hora-relógio): 33 horas

Número de aulas: 36

Ementa:

Conteúdo Linguagem e Estrutura. Redação Técnica e Científica: tipos e características da descrição e da dissertação. Redação Oficial: documentos e correspondências. Estudo assistemático de conteúdos gramaticais. Redação técnica: anotações, esquema, síntese, resumo, relatório técnico, resumo crítico, dissertação, auxiliares lingüísticos. Estruturas de expressão: fim, causa, lugar, tempo, comparação, paralelismo. Aspectos do Texto. Noções de pesquisa científica, monografia, projeto.

Objetivo Geral:

Permitir o entendimento das principais formas de redação.

Objetivos Específicos:

- Propiciar ao aluno o conhecimento e aplicação da língua no cotidiano social e profissional
- Fornecer ao aluno a capacidade de aplicação correta da redação técnica nas suas atividades profissionais.

Bibliografia Básica:

1. CEGALLA, D.P. **Novíssima Gramática da Língua Portuguesa** v.46. 1.ed. São Paulo, 2007.
2. MARTINS, Z.; SCLIAR, L. **Português Instrumental**, 25. ed. São Paulo: Atlas. 2007.

3. SAVIOLI, F.P. **Gramática em 44 Lições**, 14.ed. São Paulo: Ática. 1984.

Bibliografia Complementar:

1. CEREJA, W.; M.AGALHÃES, T. **Português: Linguagens**. Ed. Atual. 1998.
2. VAL, M.G.C. **Redação de textualidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1991. 133 p.
3. INFANTE/NICOLA. **Gramática Contemporânea da Língua Portuguesa**. Scipione.
4. GRAMATIC, Branca. **Técnicas Básicas de Redação**. Scipione, 95.
5. PLATÃO; FIORIN. **Para entender o texto, leitura e Redação**. 6.ed. Ática, 1998

Nome da disciplina: Estatística Experimental (MAT 159)

Natureza (*optativa ou obrigatória*):

Período no qual será ofertada: 3º período

Carga horária (hora-relógio): 49,5 horas

Número de aulas: 54

Ementa:

Testes de hipóteses. Teste F e t. Contrastes. Princípios básicos da experimentação. Procedimentos para comparações múltiplas: testes de Tukey, Duncan, Scheffé e t. Delineamentos experimentais. Experimentos fatoriais e em parcelas subdivididas. Regressão linear. Correlação.

Objetivo Geral:

.Utilização da estatística para análise de dados experimentais.

Objetivos Específicos:

- Planejar e conduzir experimentos;
- Interpretar e publicar os resultados obtidos com a experimentação, empregando os conhecimentos da estatística experimental

Bibliografia Básica:

1. FARIAS, A.A.; SOARES, J.F.; COMINI, C.C. **Introdução à Estatística**. 2.ed. LTC. 2003
2. MORETTIN, L.G. **Estatística Básica – Inferência**. v. 1. São Paulo: Makron Books, 2000.

3. SPIEGEL, M. R. **Estatística**. 3.ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

Bibliografia Complementar:

1. VIERIA, S. **Estatística experimental**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 185 p.
2. GOMES, F.P. **Curso de estatística experimental**. 8. ed. Piracicaba, SP: Nobel, 1978. 430 p.
3. TRIOLA, M. F. **Introdução à Estatística**. 7.ed. LTC. 1999.
4. RIBEIRO JÚNIOR, J.I. **Análises estatísticas no EXCEL: guia prático**. Viçosa, MG: UFV, 2005. 247 p.
5. CRESPO, A.A. **Estatística Fácil**. 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 218 p.

Nome da disciplina: Microbiologia Geral (BIO 167)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 3º período

Carga horária (hora-relógio): 66 horas

Número de aulas: 72

Ementa:

A disciplina de Microbiologia Geral aborda os constituintes e os processos celulares com destaque para o estudo de estrutura, ultra-estrutura e fisiologia das células e sua correlação com os processos celulares abordando especificamente os principais grupos de interesse em alimentos, estabelecendo suas características específicas, sua importância e seu controle.

Objetivo Geral:

Permitir ao educando o conhecimento das características dos seres microscópicos bem como das principais práticas adotadas no laboratório de microbiologia.

Objetivos 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. TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. Consul., superv. e rev. téc. desta edição: Marilene Henning Vainstein, Augusto Schrank. Tradução de: Microbiology: an introduction, 8th Edition. 8. ed. reimp. São Paulo: Artmed, 2007. 894 p.
2. BROCK, T. **Microbiologia de Brock**. [Atualizado por] Michel T. Madigan, John M. Martinko, Jack Parker; Tradução e revisão técnica Cynthia Maria Kyaw. São Paulo: Prentice Hall, 2004. 608 p. Tradução de: **Brock** Biology of microorganisms 10th edition.
3. ALBERTS, Bruce et al. **Fundamentos da biologia celular**. 2. ed. reimp. Porto Alegre: Artmed, 2007. 740 p.

Bibliografia Complementar:

1. SILVA, N. da; 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.
2. PELCZAR, M.; REID, R.; CHAN, E. C. S. **Microbiologia**. v.1. São Paulo: McGRAW-HILL, 1980. 566 p. Só tem 1 exemplar.
3. LEHNINGER, A. L.; NELSON, D.L.; COX; M.M. **Lehninger: princípios de bioquímica**. Coordenação da tradução: Arnaldo Antônio Simões, Wilson Roberto Mavega Lodi. 3. ed. São Paulo: Sarvier , 2002. 975p.

4. MAZA, L. M.; PEZZLO, M. T.; BARON, E. J. **Atlas de diagnóstico em microbiologia**. Porto Alegre: Artmed, 1999. 216p.

5. 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.

Nome da disciplina: Princípios de Conservação de Alimentos (TAL 162)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 3º período

Carga horária (hora-relógio): 49,5 horas

Número de aulas: 54

Ementa:

Introdução à microbiologia dos alimentos. Operações básicas do processamento de alimentos. Princípios gerais de conservação de alimentos. Conservação de alimento pelo frio. Desidratação e concentração de alimentos. Conservação de alimento pelo calor. Novas tecnologias não-térmicas na conservação de alimentos. Fermentação. Defumação. Salga. Adição de substâncias químicas. Agentes antimicrobianos naturais. Atmosfera modificada. Métodos combinados.

Objetivo Geral:

Possibilitar o entendimento das principais técnicas utilizadas na conservação dos alimentos.

Objetivos Específicos:

- Identificar as causas que provocam a deterioração dos alimentos.
- Discriminar os limites e as potencialidades de cada um dos processos enfocados.
- Fazer cálculo das variáveis utilizadas em cada um dos processamentos (tempo, temperatura, vazão).
- Reconhecer os fundamentos físicos, químicos, enzimáticos e microbiológicos dos diferentes processamentos a que são submetidos os alimentos

Bibliografia Básica:

1. FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e**

prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p.

2. EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. 2. ed. São Paulo: Atheneu. 1998.

3. FLINT, O. **Microscopía de los alimentos**: manual de métodos prácticos utilizando la microscopía óptica. España: Acribia, 1994. 131 p.

Bibliografia Complementar:

1. BARBOSA-CÁNOVAS, G.V.; POTHAKAMURY, U.R.; PALOU, E.; SWANSON, B.

Conservación no térmica de alimentos. Zaragoza: Acribia, 1998. 280p.

2. FELLOWS, P. **Tecnologia do Processamento de alimentos**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602p.

3. ORDÓÑEZ, J.A. **Tecnologia de alimentos**. Porto Alegre: Artmed, 2005. v.1. 294p.

4. BARUFFALDI, R.; OLIVEIRA, M.N. de. **Fundamentos de tecnologia de alimentos**. São Paulo: Atheneu, 1998. Vol. 3. 317 p.

5. JAY, J. M. **Microbiologia de alimentos**. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 709p.

Nome da disciplina: Química de Laticínios (TAL 158)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 3º período

Carga horária (hora-relógio): 49,5 horas

Número de aulas: 54

Ementa:

Composição do leite. Classificação das partículas do leite. Principais constituintes do leite e seus componentes. Micotoxinas em leite e derivados. Oxidação de lipídeos de leite e derivados. Propriedades físicas e químicas do leite. Escurecimento não-enzimático.

Objetivo Geral:

Permitir ao educando o conhecimento dos principais constituintes do leite, bem como de suas propriedades físicas e químicas.

Objetivos Específicos:

- Conhecer o mecanismo de biossíntese e secreção do leite;

- Identificar os componentes do leite, reconhecer as estruturas dos mesmos, bem como as causas de variações em suas concentrações;
- Conhecer os mecanismos das reações a que estes componentes são susceptíveis;
- Compreender as propriedades físicas e químicas do leite, bem como sua importância na identidade e qualidade;
- Relacionar os principais componentes químicos que podem contaminar o leite..

Bibliografia Básica:

1. ARAÚJO, J.M.A. **Química de Alimentos**. UFV, 2008.
2. BOBBIO, F O, BOBBIO, P. A . **Introdução a Química dos Alimentos**. UNICAMP, 1989.
3. BOBBIO, F O, BOBBIO, P. A . **Química do Processamento de Alimentos**. UNICAMP, 1989.

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. NELSON, D. L.; COX, M. M. **LENHINGER - Princípios de Bioquímica**. 3. ed. São Paulo: Sarvier, 2002.
4. ORDÓÑEZ, J.A. **Tecnologia de alimentos**. Porto Alegre: Artmed, v.1, 2005.
5. ORDÓÑEZ, J.A. **Tecnologia de alimentos**. Porto Alegre: Artmed, v.2, 2005.

Nome da disciplina: Desenho Técnico (ENG 150)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 3º período

Carga horária (hora-relógio): 33

Número de aulas: 36

Ementa:

Introdução ao Desenho Técnico. Instrumentos e materiais do desenho técnico. Caligrafia técnica. Unidades de medidas. Escalas. Cotas. Projeções ortogonais. Simbologia e Representações. Cortes. Planta de situação. Planta baixa. Planta de cobertura. Fachadas. Desenho Computacional. Aplicações do Desenho Técnico.

Objetivo Geral:

Permitir ao educando o conhecimento de projeto estrutural de indústrias de laticínios.

Objetivos Específicos:

Capacitar os alunos a entender os fundamentos, importância e aplicação do desenho técnico na tecnologia do laticínios, proporcionando-os a elaborar projetos para atuarem como profissionais

Bibliografia Básica:

1. FRENCH, Thomas E.; VIERCK, Charles J. **Desenho técnico e tecnologia gráfica**. 8.ed. São Paulo: Globo, 2011. 1093 p.
2. PEREIRA, Aldemar. **Desenho técnico básico**. 9. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves Ed., 1990. 127 p.
3. SANTIAGO, Anthero da Costa. **Guia do técnico agropecuário: topografia e desenho**. Ilustração: Maria Izabel M. A. Carnio, Angelina Maria W. Takahashi; Composição: Neuza de Castro Luz. Campinas, SP: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, c1982. 110 p.

Bibliografia Complementar:

1. ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas (Diversas Normas na Área de Desenho).
2. FRENCH, T.E. **Desenho Técnico**. Porto Alegre: Globo, 1967, 10a.impr.
3. PEREIRA, A. **Desenho Técnico Básico**. Rio de Janeiro: F. Alves, 1990.
4. UNTAR, J.; JENTZSCH, R.. **Desenho arquitetônico**. 1. ed. Viçosa: UFV, 1987. 64 p.
5. MONTENEGRO, G.A.. **A invenção do projeto**. São Paulo: Edgard Blücher, c1987. 131 p.

Nome da disciplina: Análise Físico-Química do Leite e Derivados (TAL 159)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 4º período

Carga horária (hora-relógio): 66 horas

Número de aulas: 72

Ementa: Preparo e Padronização de Soluções. Principais Métodos Analíticos para análise físico-química de leite e derivados.

Objetivo Geral: Realizar análises físico-químicas de diferentes produtos lácteos.

Objetivos Específicos:

- Preparar soluções empregadas nas análises físico-químicas de leite e derivados;
- Padronizar diferentes soluções utilizadas nas análises físico-químicas de leite e derivados;
- Permitir o desenvolvimento de práticas laboratoriais relacionadas à análises físico-químicas de leite e derivados;
- Entender os métodos analíticos empregados no controle de qualidade de produtos lácteos para atendimento aos padrões de identidade e qualidade.

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: <http://extranet.agricultura.gov.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.

Nome da disciplina: Física I (FIS 153)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 4º período

Carga horária (hora-relógio): 66 horas

Número de aulas: 72

Ementa:

Sistema Internacional de Unidades. Movimento retilíneo. Vetores. Movimento em duas e três dimensões. Força e Movimento (Leis de Newton). Energia Cinética e Trabalho. Energia Potencial e Conservação de Energia. Colisões. Rotações. Gravitação.

Objetivo Geral:

Investigar e analisar os fundamentos da Mecânica Newtoniana e suas implicações no cotidiano do homem contemporâneo

Objetivos Específicos:

. Construir significados e novos conhecimentos que ajudem na construção do perfil proposto para os alunos de graduação deste Instituto.

Bibliografia Básica:

1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R. **Fundamentos de física: mecânica.** Rio de

Janeiro: LTC, 2006. Vol. 1 7. ed, (8. ed 2008)

2. NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica 1: mecânica**. São Paulo, SP: Ed. Edgard Blücher,. 4. ed 2002 (2010)

3. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física: para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmicas**. Tradução Horacio Macedo. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1997. Vol. 1.

Bibliografia Complementar:

1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; KRANE, K. S. **Física 1**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, c1996. Vol. 1.

2. ALONSO, M.; FINN, E. J. **Física: um curso universitário: mecânica**. 2. ed. rev. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2009. Vol. 1

3. CHAVES, A. **Física básica: mecânica**. Rio de Janeiro, RJ: LTC, c2007

4. RAMALHO, F.; HERSKOWICZ, G.; SCOLFARO, V. **Elementos de física: mecânica**. 1. ed. rev. e ampl. São Paulo: Moderna, 1991. Vol. 1

5. ÁLVARES, B. A.; LUZ, A. M. da. **Curso de física: vol. 1**. 2. ed. São Paulo: Harbra, c1987. 605 P.

Nome da disciplina: Gerenciamento Ambiental na Indústria de Alimentos (TAL 258)

Natureza (*optativa ou obrigatória*):Obrigatória

Período no qual será ofertada: 4º período

Carga horária (hora-relógio):49,5 horas

Número de aulas:54

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 alimentos. Gerenciamento de efluentes líquidos. Gerenciamento de resíduos sólidos. Gerenciamento de emissões gasosas. Certificação e legislação ambiental.

Objetivo Geral:

Fornecer ao educando os conceitos de sustentabilidade ambiental e das formas de

gerenciamento

Objetivos 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 a situação ambiental no país e no mundo.

Bibliografia Básica:

1. TOWNSEND, C.R.; BEGON, M.; HARPER, J.L.. **Fundamentos em ecologia**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 576 p..
2. PHILIPPI JÚNIOR, A.; ROMÉRO, M. de A.; BRUNA, G. C. **Curso de gestão ambiental**. São Paulo: Manole, 2004. 1045 p.
3. IMHOFF, K. E IMHOFF, K. **Manual de tratamento de águas residuárias**. São Paulo: Editora Edgard Blücher. 1996. 301p.

Bibliografia Complementar:

1. 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.
2. MELO, I.S.de; AZEVEDO, J.L. **Microbiologia ambiental**. 2. ed. rev. e ampl. Jaguariúna, SP: Embrapa Meio Ambiente, 2008. 647 p.
3. 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.
4. VON SPERLING, M. **Princípios do tratamento biológico de águas residuárias - volume 2: princípio básico do tratamento de esgotos**. Belo Horizonte, MG: UFMG, 1996. v. 2. 211 p.
5. PHILIPPI JÚNIOR, A. **Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Manole, 2005. 842 p.

Nome da disciplina: Higiene na Indústria de Alimentos (TAL 174)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 4º período

Carga horária (hora-relógio): 66 horas

Número de aulas: 72

Ementa:

Requisitos básicos de higiene na indústria. Controle de doenças, intoxicações e infecções alimentares. Controle e tratamento de 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. Conceito de perigo e pontos críticos de controle. Controle de insetos e roedores. Avaliação da eficiência microbiológica de sanificantes associados aos procedimentos de higienização. Higiene na Indústria de Laticínios-Limpeza CIP. Inspeção industrial e sanitária. Limpeza manual de equipamento e utensílios.

Objetivo Geral:

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

Objetivos Específicos:

- Avaliar as características da água utilizada no processo de higienização;
- Conhecer os diferentes métodos de higienização, assim como sua aplicação;
- Conhecer as diferentes funções de um detergente;
- Entender a aplicabilidade de sanificantes físicos e químicos;
- Aprender a avaliar a eficiência microbiológica de sanificantes químicos;
- Entender os processos e diferenças de adesão bacteriana e formação de biofilme ; Demonstrar ao aluno a importância da higienização na indústria de alimentos.

Bibliografia Básica:

1. ANDRADE, N.J.; MACEDO, J.A. **Higienização na indústria de alimentos**. São Paulo: Varela, 1994.
2. GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. **Higiene e Vigilância Sanitária de**

Alimentos. 2. ed. São Paulo: Varela, 2001.

3. SILVA JUNIOR, E.A. **Manual de Controle higiênico-sanitário em alimentos.** 3 ed. São Paulo: Varela, 1995.

Bibliografia Complementar:

1. HAZELWOOD, D.; MCLEAN, A.C.. **Manual de higiene para manipuladores de alimentos.** Tradutor José A. Ceschin. São Paulo: Varela, 1998. 140 p.

2. GOMES, José Carlos. **Legislação de alimentos e bebidas.** Viçosa, MG: UFV, 2007. 635 p.

3. RIEDEL, G. **Controle Sanitário dos Alimentos.** Ed. Atheneu, 1996.

4. PELCZAR, M. J. **Microbiologia Conceitos e Aplicações.** v.1 e v.2. Ed. Makron Books, 1998.

5. HAYES, P. R. **Microbiología e higiene de los alimentos.** Traducido por: Bernabé Sanz Pérez. Zaragoza (España): Acribia, 1993. 369 p.

Nome da disciplina: Processamento de Leite de Consumo (TAL 278)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 4º período

Carga horária (hora-relógio): 82,5 horas

Número de aulas: 90

Ementa:

Biossíntese e secreção do leite. Composição do leite, estrutura e propriedades. Obtenção higiênica do leite. Armazenamento e transporte do leite cru. Recepção e controle de qualidade. Processamento do leite para consumo: padronização, homogeneização, pasteurização e esterilização. Envase e distribuição. Produção de Leite reconstituído. Processamento de leite aromatizado. Higienização de equipamentos.

Objetivo Geral:

Possibilitar o entendimento sobre os principais constituintes, obtenção e beneficiamento do leite.

Objetivos Específicos:

- Reconhecer os elementos que compõem o leite e suas frações e os fatores que

interferem no equilíbrio dos constituintes do leite.

- Identificar os fatores que podem alterar as propriedades físico-químicas do leite.
- Identificar os princípios da obtenção higiênica, armazenamento e transporte do leite e sua importância para a qualidade do produto final.
- Identificar as análises físico-químicas e microbiológicas empregadas na seleção de leite, bem como os padrões de classificação deste produto.
- Identificar e empregar as tecnologias para o beneficiamento de leite.

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. FARIA, J. A.F. **Embalagem de leite de consumo: leites pasteurizados e esterelizados**. Viçosa, MG: UFV, 1994. 16 p.
2. SILVA, P.H.F.; PORTUGAL, J.A.B.; CASTRO, M.C.D. **Qualidade e competitividade em laticínios**. Juiz de Fora: EPAMIG, ILCT, 1999, 118p.
3. 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.
4. VARNAM, A.H. SUTHERLAND, J.P. **Leche y products lácteos tecnología, química y microbiología**. Zaragoza: Acribia, 1995, 476p.
5. 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.

Nome da disciplina: Economia e Gestão do Agronegócio – ADM 125

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 5º

Carga horária (hora-relógio): 66

Número de aulas: 72

Ementa: Administração financeira, de pessoal, de suprimento; contabilidade e balanço. Análise de mercado. Definição de produto. Escolha de um processo industrial. Engenharia do projeto. Tamanho do projeto. Análise e localização. Seleção de materiais e equipamentos para o processo. Estudo do arranjo físico. Estimativa do investimento. Estimativas de custo. Análise econômica. Conclusões e decisões.

Objetivo Geral: Fazer com que o educando compreenda conceitos sobre economia e agronegócios, assim como conceitos básicos de economia e administração de empresas relacionadas ao agronegócio.

Objetivos Específicos:

- Fornecer ao educando conceitos básicos sobre economia e agronegócios,
- Capacitar o estudante a compreender o ambiente econômico que permeia o cenário do agronegócio brasileiro,
- Compreender os aspectos técnicos que norteiam a administração de empresas relacionadas ao agronegócio.

Bibliografia Básica:

1. BATALHA, M.O. **Gestão Agroindustrial**. v.1. 2. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2001.
2. SILVA, C.A.B. **Apostila Avaliação de Investimentos e Projetos Agroindustriais**. Material de Leitura Convênio SEBRAE-Funarbe. Viçosa, 2004.
3. WOILER, S.; MATHIAS, W. F. M. **Projetos: planejamento, elaboração e análise**. 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010.

Bibliografia Complementar:

1. CLEMENTE, Ademir (Organizador). **Projetos empresariais e públicos**. São Paulo: Atlas, 2008.
2. BATALHA, Mario Otávio (Coordenador). **Gestão agroindustrial**. V.2. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
3. MARTINS, E. Contabilidade de custos. 10 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

4. SILVA, C. A. B.; FERNANDES, A. R. **Projetos de empreendimentos agroindustriais: produtos de origem animal**. v. 1. Viçosa, MG: UFV, 2005.
5. SILVA, C. A. B.; FERNANDES, A. R. **Projetos de empreendimentos agroindustriais: produtos de origem vegetal**. v.2. Viçosa, MG: UFV, 2005.

Nome da disciplina: Ciência e Tecnologia de Queijos I – TAL 282

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 5º

Carga horária (hora-relógio): 99

Número de aulas: 108

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. Equipamentos e utensílios. Legislação de queijos. Tecnologia de fabricação de queijos: Queijo Minas Frescal, Queijo Minas Padrão, Queijo Coalho, Queijo Mussarela, Queijo Provolone, Queijo Prato, Requeijão, Ricota e Queijo Parmesão.

Objetivo Geral: Conhecer a tecnologia de fabricação de diferentes queijos.

Objetivos 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. FURTADO, M.M. **A arte e a ciência do queijo**. 2 ed. São Paulo: Editora Globo. 1991.
2. FURTADO, M.M. **Principais problemas dos queijos: causas e prevenção - edição revisada e ampliada**. São Paulo: Fonte Comunicações e Editora, 2005.
3. MAHAUT, M.; JEANTET, R.; BRULÉ, G. [Traducción por Sílvia Ruiz Saez]. **Introducción a la tecnología quesera**. Zaragoza: Editorial Acribia. Zaragoza, 2003.

Bibliografia Complementar:

1. FOX, P. F. et al. **Fundamentals of cheese science**. Gaithersburg: An Aspen, 2000. 587 p.
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. 730 p. Título original: Dairy Technology. Principles of milk properties and processes.

Nome da disciplina: Tecnologia de Creme, Manteiga e Sobremesas Lácteas (TAL

267)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 5º

Carga horária (hora-relógio): 66

Número de aulas: 72

Ementa: Qualidade da matéria-prima. Obtenção, conservação e transporte do leite higiênico. Propriedades físico-químicas das matérias-primas. Seleção. Padronização. Formulações. Ingredientes. Tecnologia de fabricação. Obtenção do creme. Fabricação da manteiga. Rendimentos. Defeitos. Fabricação de sorvetes e gelados comestíveis. Ingredientes. Cálculo do preparado. Processamento do preparado. Congelação, tipos e processos.

Objetivo Geral: Capacitar o aluno a compreender o processamento de creme de leite, manteiga e diferentes tipos de sobremesas lácteas.

Objetivos 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 as etapas de obtenção do creme de leite, da fabricação da manteiga e da fabricação de sobremesas lácteas dentro das normas legais.
- Identificar a tecnologia de fabricação de gelados comestíveis. Avaliar a qualidade final dos produtos. 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. ALAIS, C. **Ciencia de la lecha: principios de técnica lechera**. Barcelona: Reverte. 1985.
2. **Nova legislação comentada de produtos lácteos**. São Paulo: [s.n], 2002.
3. VARNAM, A. H.; SUTHERLAND, J. P. **Leche y productos lácteos: tecnología, química y microbiología**. Traducido por Rosa Oria Almudí. Zaragoza (España): Acibia, 1995.

Bibliografia Complementar:

1. EARLY, R. **The technology of dairy products**. Glasgow: Blackie, 1998.
2. LUQUET, F.M. Traducido por: Miguel Calvo Rebollar, Emilia Sevillano Calvo. **Leche y productos lácteos**. Zaragoza: Acribia, 1993.
3. MAHAUT, M. et al. **Productos lácteos industriales**. Traducción realizada por Rosa M. Oria Almudí. Zaragoza (España): Acribia, 2004.
4. ORDÓÑEZ, J.A. **Tecnologia de alimentos: Componentes dos Alimentos**. v.1. Porto Alegre: Artmed, 2005.
5. SCHIMIDT, K.F. **Elaboracion artesanal de mantequilla, yogur y queso**. Zaragoza: Acribia. 1990.

Nome da disciplina: Análise Sensorial (TAL 160)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 5º

Carga horária (hora-relógio): 49,5

Número de aulas: 54

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.

Objetivo Geral: Detectar características sensoriais dos alimentos, assim como realizar procedimentos para seleção e treinamento de equipes de provadores.

Objetivos 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.

Nome da disciplina: Física II (FIS 154)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 5º

Carga horária (hora-relógio): **49,5**

Número de aulas: 54

Ementa: Mecânica dos Fluidos. Temperatura; Calor e 1ª Lei da Termodinâmica; Teoria Cinética dos gases. Segunda Lei da Termodinâmica. Oscilações.

Objetivo Geral: Estudar os fundamentos de importantes ramos da Física, assim como suas implicações no cotidiano do homem contemporâneo.

Objetivos Específicos:

- Investigar e analisar os fundamentos de importantes ramos da Física e suas implicações no cotidiano do homem contemporâneo.
- Construir significados e novos conhecimentos que incentivem a autonomia dos acadêmicos na busca de soluções para problemas práticos, que envolvam o assunto, em suas respectivas áreas de atuação.

Bibliografia Básica:

1. ALONSO, M.; FINN, E. J. **Física: um curso universitário**. 2 ed. São Paulo: Edgard Blüicher, 1972. Vol 2.
2. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos da Física**. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. Vol.2.
3. NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica**. 4 ed. São Paulo: Edgard Blüicher, 2002. Vol.2

Bibliografia Complementar:

1. CASTELLAN, G.. **Fundamentos de físico-química**. Tradução Cristina Maria Pereira dos Santos, Roberto de Barros Faria. Rio de Janeiro: LTC, 1986
2. CHAVES, A.. **Física básica: gravitação, fluidos, ondas, termodinâmica**. Rio de Janeiro, RJ: LTC, c2007.
3. NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica**. 4 ed. São Paulo: Edgard Blüicher, 2002. Vol.1
4. MORETTO, V.P.. **Termologia**, óptica e ondas: 2º grau. 6. ed. São Paulo: Ática, 1991.
5. TIPLER, P. A. **Física**. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1997. Vol. 1.

Nome da disciplina: Microbiologia do Leite e Derivados (TAL 155)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 6º

Carga horária (hora-relógio): 82,5

Número de aulas: 90

Ementa: Introdução à microbiologia do leite e derivados - importância e aspectos históricos. Fatores intrínsecos, extrínsecos e implícitos que afetam o desenvolvimento de micro-organismos no leite. Ecologia microbiana em leite e derivados. Micro-organismos freqüentemente 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 micro-organismos patogênicos. Intoxicações e infecções de origem alimentar. Patogênese das infecções alimentares. Principais bactérias

láticas. Fermentação láctica. Culturas microbianas utilizadas na indústria de laticínios. Métodos rápidos de análise microbiológica de alimentos. APPCC na indústria de laticínios. Classificação dos micro-organismos de acordo com a temperatura de crescimento. Contagem de micro-organismos em leite e derivados. Crescimento microbiano. Coliformes. Micro-organismos 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.

Objetivo Geral: Conhecer os principais microrganismos contaminantes do leite e derivados e entender como controlá-los e identificá-los.

Objetivos Específicos:

- Estudar os fatores que afetam a multiplicação microbiana no leite e derivados;
- Estudar a ecologia microbiana do leite e derivados;
- Caracterizar os micro-organismos relacionados ao leite e derivados;
- Conhecer as principais formas para o controle microbiológico de alimentos;
- Conhecer e executar as metodologias para detecção de micro-organismos 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. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos**. São Paulo: Livraria Varela, 1997, 295p.

Bibliografia Complementar:

1. ADAMS, M.R.; MOSS, M.O. **Microbiologia de los alimentos**. Zaragoza: Acribia, 1997, 464p.
2. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal. Instrução Normativa nº62, de 26 de agosto de 2003. Métodos analíticos oficiais para análises microbiológicas para controle de

produtos de origem animal e água. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 set, 2003. Disponível em:

<http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis/action/detalhaAto.do?method=consultarLegislacaoFederal>

3. BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº12, de 2 de janeiro de 2001 aprova o Regulamento Técnico sobre Padrões Microbiológicos para Alimentos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 10 jan, 2001. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/12_01rdc.htm

4. HAYES, P.R. **Microbiologia e higiene de los alimentos**. Zaragoza: Acribia, 1993, 369p.

5. MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; PARKER, J. **Microbiologia de Brock**. 10.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004, 608p.

Nome da disciplina: Embalagens de Alimentos (TAL 281)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 6º

Carga horária (hora-relógio): 66

Número de aulas: 72

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.

Objetivo Geral: Conhecer os diferentes tipos de materiais utilizados em embalagens, entendendo suas possíveis interações com os alimentos e conservação.

Objetivos 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. 372 p.
2. ROBERTSON, G. L. **Food packaging principles and practice.** New York: Marcel Dekker. 1993.
3. SARANTÓPOULOS, C. I.G. L.; OLIVEIRA, L. M.; PADULA, M.; COLTRO, L.; ALVES, R. M. V.; GARCIA, E. E. C. **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 esterelizados: 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.

Nome da disciplina: Ciência e Tecnologia de Queijos II (TAL 283)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 6º

Carga horária (hora-relógio): 99

Número de aulas: 108

Ementa: Fenômenos microbiológicos, enzimáticos e bioquímicos da maturação de queijos. Queijos maturados por fungos: microbiota, proteólise, lipólise, compostos de

aroma, mudanças na textura e controle da maturação. Tipos de queijo processado, queijo processado análogo e defeitos de queijo processado. Fermentação e proteólise de queijo tipo Suiço. Tecnologias de fabricação: Queijo Reino, Queijo Saint-Paulin, Queijo Cream Cheese, Queijo Cottage, Queijo Gouda, Queijo Emmental, Queijo Cheddar, Queijo Tilsit, Queijo Pettit-Suisse, Queijos de leite de cabra.

Objetivo Geral: Conhecer a tecnologia de processamento dos diferentes tipos de queijos especiais, assim como seus regulamentos técnicos de identidade e qualidade.

Objetivos Específicos:

- Conhecer a tecnologia de processamento dos diferentes tipos de queijos especiais;
- Conhecer a microbiota e as mudanças bioquímicas ocorridas em queijos maturados;
- Entender o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade dos queijos abordados nesta disciplina;
- Proporcionar aos estudantes a oportunidade de executar as tecnologias de fabricação dos diferentes tipos de queijos especiais.

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. MAHAUT, M.; JEANTET, R.; BRULÉ, G. [Traducción por Sílvia Ruiz Saez]. **Introducción a la tecnología quesera**. Zaragoza, España: Editorial Acribia. 2003. 189 p.

Bibliografia Complementar:

1. FOX, P. F. et al. **Fundamentals of cheese science**. Gaithersburg: An Aspen, 2000. 587 p.
2. ECK, André. **O queijo**: 1º volume. Portugal: Europa América, c1987. Vol. 1. 336 p. (Euroagro).
3. ECK, André. **O queijo**: 2º volume. Portugal: Europa América, c1987. Vol. 2. 336

p. (Euroagro).

4. FURTADO, M. M. **Queijos Duros**. São Paulo, SP: Setembro Editora, 2011. 212

p.

5. ROBINSON, R. K.; WILBEY, R. A. **Fabricación de queso**: R. Scott. 2. ed. Zaragoza: Acribia, 2002. 488 p. Título original: Cheesemaking practice, R. Scott.

Nome da disciplina: Instalações e Equipamentos na indústria de laticínios I (TAL 285)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 6º

Carga horária (hora-relógio): 49,5

Número de aulas: 54

Ementa: Os meios auxiliares nas indústrias de laticínios. Refrigeração. Vapor. Eletricidade. Tubulações e bombas. Trocadores de calor. Abastecimento de água. Ar comprimido. Lubrificação.

Objetivo Geral: Conhecer os meios auxiliares utilizados em uma indústria de laticínios.

Objetivos Específicos:

- Conhecer o processo de refrigeração, vapor e eletricidade utilizados em uma indústria de laticínios;
- Entender o funcionamento das tubulações, bombas e trocadores de calor em uma indústria de laticínios;
- Ter conhecimento sobre Abastecimento de água. Ar comprimido. Lubrificação.

Bibliografia Básica:

1. BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F.O. **Química do processamento de alimentos**. 3. ed. São Paulo: Varela, 2001. 143 p.
2. FELLOWS, P. **Tecnologia do Processamento de alimentos**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

3. FOUST, A.S. et al. **Princípios de operações unitárias**. Trad. de Macedo, H.; Rio de Janeiro: Editora LTC, 1982.

Bibliografia Complementar:

1. SOARES, B.G. **Instalações e Equipamentos**. Apostila. Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Pomba – MG. 2005
2. EARLY, R.. **The technology of dairy products**. Glasgow: Blackie, 1998. 446 p.
3. GAVA, A.J. **Princípios de tecnologia de alimentos**. São Paulo: Nobel, 1984. 284 p.
4. ORDONEZ, J.A. **Tecnologia de Alimentos, volume 1 – 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.

Nome da disciplina: Metodologia Científica (TAL 152)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 6º

Carga horária (hora-relógio): 33

Número de aulas: 36

Ementa: Importância da pesquisa científica. Noções sobre ciência e níveis do conhecimento. Trinômio verdade, certeza e evidência. Espírito científico. A importância da leitura e a técnica de sublinhar. Tipos de resumos. Pesquisa bibliográfica, pesquisa via Internet e pesquisa científica. Métodos e técnicas de pesquisa. O projeto de pesquisa. Técnicas de pesquisa. Elementos que compõe o trabalho de pesquisa. Normas gerais para citação no corpo do trabalho. Normas para citações de referências – Normas ABNT. Publicações e divulgações de resultados de pesquisa. Comunicação oral de uma pesquisa científica.

Objetivo Geral: Apresentar os conhecimentos da metodologia da pesquisa científica auxiliando o estudante na elaboração de trabalhos e pesquisas.

Objetivos Específicos:

- Apresentar os conhecimentos de metodologia científica de modo a proporcionar ao aluno o discurso científico,

- Auxiliar o educando na organização do pensamento e na linguagem técnica apropriada à elaboração de trabalhos científicos, monografias e projetos de pesquisa.

Bibliografia Básica:

1. DEMO, P. **Metodologia do Conhecimento Científico**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 216p.
2. GIL, A.C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 200p.
3. SEVERINO, A.J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2008. 304p.

Bibliografia Complementar:

1. MARCONI, M.; LAKATOS, E.M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.
2. LAKATOS, E.M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2005. 320p.
3. LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. **Pesquisa em Educação: Abordagens**

Qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

4. PÁDUA, E.M.M. **Metodologia da Pesquisa: Abordagem Teórico-Prática**. 14. ed. Campinas: Papirus, 2008. 124p.
5. BASTOS, C.; KELLER, V. **Aprendendo a aprender: introdução à metodologia científica**. 22. ed. Petrópolis: Vozes, 111 p.

Nome da disciplina: Projeto de Conclusão de Curso (TAL 300)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 6º

Carga horária (hora-relógio): 33

Número de aulas: 36

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 idéias, 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 defender o projeto de trabalho de conclusão de curso mediante esta banca.

Objetivo Geral: Elaborar projetos que se enquadrem nas áreas de atuação do bacharel em Ciência e Tecnologia de Laticínios

Objetivos Específicos:

- Elaborar projetos que se enquadrem nas áreas de atuação do bacharel em Ciência e Tecnologia de Laticínios,
- Desenvolver capacidade de leitura e síntese de texto técnico científico, além da escrita formal para elaboração de projetos.

Bibliografia Básica:

Variável

Bibliografia Complementar:

Variável

Nome da disciplina: Tecnologia de Produtos Lácteos Fermentados (TAL 287)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 7º

Carga horária (hora-relógio): 66

Número de aulas: 72

Ementa: Introdução à fermentação de produtos lácteos. Grupos de microrganismos de importância. Tipos de fermentação. Culturas lácticas ou “starters”: características, funções e aplicações. Tecnologia da fabricação de leites fermentados: iogurte, leite acidófilo, kefir, buttermilk, yakult e outros. Produtos lácteos fermentados prebióticos, probióticos e simbióticos. Legislação e qualidade de lácteos fermentados.

Objetivo Geral: Conhecer os diferentes produtos lácteos fermentados, assim como os microrganismos que os compõem e regulamento técnico de identidade e qualidade desses produtos.

Objetivos 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.**
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.**
3. FERREIRA, C.L.L.F. **Produtos Lácteos Fermentados – Aspectos Bioquímicos e Tecnológicos.** Caderno Didático. Editora UFV. 2001.

Bibliografia Complementar:

1. FERREIRA, C.L.L.F. **Acidez em leite e produtos lácteos: aspectos fundamentais.** Caderno Didático. Editora UFV. 2002.
2. FERREIRA, C.L.L.F. **Prebióticos e Probióticos: atualização e prospecção.** Suprema Gráfica e Editora. 2003.
3. FOX, P. F.; MC SWEENEY, P.L.H. **Dairy chemistry and biochemistry.** Blackie Academic & Professional. London : Chapman & Hall. 1998. 463p.
4. WALSTRA, P.; GEURTS, T.J.; NOOMEN, A.; JELLEMA, A.; VAN BOEKEL, M.A.J.S. **Dairy technology.** Principles of milk properties and processes. New York : Marcel Dekker. 1999, 727p.
5. ORDONEZ, J.A. **Tecnologia de Alimentos, volume 1 – Alimentos de Origem Animal.** Editora Artmed. 2005.

Nome da disciplina: Tecnologia de Lácteos Concentrados e Desidratados (TAL 265)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 7º

Carga horária (hora-relógio): 49,5

Número de aulas: 54

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.

Objetivo Geral: Conhecer a tecnologia de fabricação de diferentes produtos lácteos concentrados e desidratados.

Objetivos 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. MAHAUT, M.; JEANTET, R.; SCHUCK, P.; BRULÉ, G. **Productos lácteos industriales**. Zaragoza: Acribia, 2004.
2. ORDONEZ, J.A. **Tecnologia de Alimentos, volume 1 – Alimentos de Origem Animal**. Editora Artmed. 2005.
3. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal. Portaria nº 146, de 07 de março de 1996 aprova os Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade dos Produtos Lácteos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 11 mar, 1996..

Bibliografia Complementar:

1. 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
2. SILVA, Paulo Henrique Fonseca da et al. **Físico-química do leite e derivados: métodos analíticos**. Juiz de Fora: Oficina de Impressão Gráfica e Editora, 1997. 190 p.
3. RALPH, E. **Tecnología de los productos lácteos**. Zaragoza, 1998, 459p.
4. EARLY, R. **The technology of dairy products**. Glasgow: Blackie, 1998.
5. COMO tornar-se um produtor de **desidratados**. Belo Horizonte, MG: SEBRAE/MG, 1995. 55 p

Nome da disciplina: Desenvolvimento de Novos Produtos I (TAL 288)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 7º

Carga horária (hora-relógio): 33

Número de aulas: 36

Ementa: No decorrer do período letivo serão trabalhados e apresentados artigos pelos discentes, relacionados à área e desenvolvimento de produtos alimentícios. Cada discente será responsável pela seleção, leitura e comentário de artigos científicos a serem apresentados por escrito em forma de resumo, abrangendo os tópicos da disciplina. No final do período, com data determinada, os grupos de estudantes deverão apresentar em forma de palestras, dados referentes ao produto desenvolvido para os docentes e discentes do IF SUDESTE MG Campus Rio Pomba.

Objetivo Geral: Elaborar projeto para desenvolvimento de um produto alimentício.

Objetivos Específicos:

- Oferecer subsídios aos alunos para que os mesmos possam elaborar projeto para desenvolvimento de um produto alimentício.
- Capacitar o estudante a entender a importância do desenvolvimento de produtos de acordo com as expectativas do consumidor.

Bibliografia Básica:

1. ROSA, J.A. **Roteiro prático para desenvolvimento de novos produtos**. São Paulo, SP: STS, 1999. 85 p.
2. CROCCO, L. et al. **Decisões de marketing: os 4 Ps**. 2. ed. rev. atual. São Paulo, SP: Saraiva, 2010. 231 p.
3. CHENG, L.C.; MELO FILHO, L.D.R.de. **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. SILVA, Carlos Arthur Barbosa da; FERNANDES, Aline Regina. **Projetos de empreendimentos agroindustriais: produtos de origem vegetal**. Viçosa, MG: UFV, 2005. Vol. 2. 459 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, c2004. 243 p.
5. SILVA, D.J. **Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos**. Viçosa, MG: UFV, 1990. 165 p.

Nome da disciplina: Inspeção Sanitária de Leite e Derivados (TAL 163)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 7º

Carga horária (hora-relógio): 49,5

Número de aulas: 54

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.

Objetivo Geral: Conhecer a estrutura legal envolvida na fiscalização da produção, assim como os critérios legais e os métodos de determinação da composição e das propriedades do leite.

Objetivos Específicos:

- Revisar o processo de biossíntese e secreção do leite;
- 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. ALAIS, C. **Ciencia de la leche: principios de técnica lechera.** [Versión española por: Don Antonio Lacasa Godina]. Barcelona, España: Reverté , 1985. 873 p.
2. TRONCO, V.M. **Manual para inspeção da qualidade do leite.** 2 ed. Santa Maria: Ed. da UFSM. 2003.
3. WALSTRA, P et al. **Ciencia de la leche y tecnología de los productos lácteos.** Traducción: Dra. Rosa M^a Oria Almudí. Zaragoza (España): Acribia, S.A., 2001. 730 p.

Bibliografia Complementar:

1. ANDRADE, N.J.; MACEDO, J.A. **Higienização na Indústria de Alimentos**. São Paulo – Livraria Varela, 1994. 1 ed.
2. PEREIRA, Danielle Braga Chelini et al. **Físico-química do leite e derivados: métodos analíticos**. 2. ed., rev. e ampl. Juiz de Fora: EPAMIG, 2001. 234 p.
3. VARNAN, A. H.; SUTHERLAND, J. P. **Leche y productos lácteos: tecnología química y microbiológica**. Acribia, 1995.
4. FONSECA, F.A. **Fisiologia da Lactação**. Universidade Federal de Viçosa. Imprensa Universitária. Viçosa, 1985. 137p.
5. PORTUGAL, J.A.B. et al. **O agronegócio do leite e os alimentos lácteos funcionais**. Juiz de Fora: EPAMIG, 2001. 203 p.

Nome da disciplina: Gestão da Qualidade na Indústria de Alimentos (TAL 250)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 7º

Carga horária (hora-relógio): 49,5

Número de aulas: 54

Ementa: Definição e objetivos da gestão da qualidade. Evolução da qualidade e da gestão da qualidade. Princípios de gestão da qualidade. Padrões de identidade e qualidade para alimentos. Boas práticas de manipulação: conceito, legislação, pré-requisitos para implantação, implantação e gerenciamento. Análise de perigos e pontos críticos de controle: Legislação, princípios, pré-requisitos, implantação e gerenciamento. Controle estatístico de processo.

Objetivo Geral: Conhecer a estrutura legal envolvida na fiscalização da produção, assim como os critérios legais e os métodos de determinação da composição e das propriedades do leite.

Objetivos Específicos:

- Revisar o processo de biossíntese e secreção do leite;
- 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. BRASIL. Resolução RDC n. 275, de 21 de outubro de 2002. Dispõe sobre o regulamento técnico de procedimentos operacionais padronizados aplicados aos estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos e a lista de verificação das boas práticas de fabricação em estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 06 de nov. de 2002, Seção 1, p. 4-21.
2. BRASIL. Resolução RDC n. 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 16 de set. de 2004, Seção 1, p. 25.
3. 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.

Bibliografia Complementar:

1. PALADINI, E.Pa. **Gestão da Qualidade:** teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 339 p.
2. OLIVEIRA, O.J. (Org.). **Gestão da qualidade:** tópicos avançados. São Paulo, SP: Cengage Learning, c2004. 243 p.
3. COSTA, A.F.B.; EPPRECHT, E.K.; CARPINETTI, L.C.R. **Controle estatístico de**

qualidade. 2.ed. São Paulo, SP: Atlas, 2011. 334 p.

4. JAY, J.M. **Microbiologia de alimentos.** 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005, 711p.

5. MORTIMORE, S.; WALLACE, C. **HACCP: Enfoque práctico.** Traducción a cargo de Blas Bord-Lekona. 2. ed. Zaragoza (España): Acribia, S.A., 427 p.

Nome da disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso I (TAL 301)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 7º

Carga horária (hora-relógio): 33

Número de aulas: 36

Ementa: Desenvolvimento do projeto proposto na disciplina Projeto de conclusão de curso (TAL 300). Ao final do período a avaliação será realizada pelo professor orientador que emitirá uma declaração para o professor coordenador da disciplina.

Objetivo Geral: Fornecer os subsídios teóricos práticos para que o aluno desenvolva um trabalho de conclusão de curso.

Objetivos Específicos:

- Desenvolver habilidades em laboratórios e unidades de processamento conforme projeto de conclusão de curso,
- Desenvolver raciocínio científico e tecnológico preparando-o para a pesquisa científica e para o mercado de trabalho.

Bibliografia Básica:

Variável

Bibliografia Complementar:

Variável

Nome da disciplina: Instalações e Equipamentos na indústria de laticínios II (TAL 286)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 7º

Carga horária (hora-relógio): 66

Número de aulas: 72

Ementa: Instalações, Equipamentos. Manutenção. Montagem e desmontagem de equipamentos. Limpeza de ambiente. Construções. Instalações hidráulicas, vapor e água. Instalações elétricas. Frio Industrial, Câmaras frias. Equipamentos, instalações industriais e serviços de suporte - trocadores de calor, spray - dryer, desnatadeiras, envasadores, tanques de equilíbrio e de estocagem. Layout.

Objetivo Geral: Conhecer os materiais e equipamentos das instalações industriais e saber como utilizá-los.

Objetivos Específicos:

- Conhecer as principais características e especificações dos materiais e das instalações industriais para alimentos, identificando suas principais características, propriedades e design em função das características da matéria prima alimentícia e dos requerimentos dos processos industriais.
- Identificar os fatores relevantes para elaboração do projeto industrial e do fluxo de produção, no que tange a sua viabilidade técnica e econômica.
- Conhecer a estrutura e os princípios de funcionamento dos principais equipamentos utilizados pela indústria alimentícia no tratamento e transformação de alimentos.

Bibliografia Básica:

1. BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F.O. **Química do processamento de alimentos**. 3. ed. São Paulo: Varela, 2001. 143 p.
2. FELLOWS, P. **Tecnologia do Processamento de alimentos**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
3. 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.

Bibliografia Complementar:

1. SOARES, B.G. **Instalações e Equipamentos**. Apostila. Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Pomba – MG. 2005
2. EARLY, R.. **The technology of dairy products**. Glasgow: Blackie, 1998. 446 p.
3. FOUST, A.S. et al. **Princípios de operações unitárias** . Trad. de Macedo, H.; Rio de Janeiro: Editora LTC, 1982.

4. GAVA, A.J. **Princípios de tecnologia de alimentos**. São Paulo: Nobel, 1984. 284 p.

5. TEIXEIRA, M.C.B.; BRANDÃO, S.C.C.. **Trocadores de calor na indústria de alimentos**. Viçosa, MG: UFV, 1993. 50 p.

Nome da disciplina: Seminário de estágio Supervisionado (TAL 304)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 8º

Carga horária (hora-relógio): 33

Número de aulas: 36

Ementa: Apresentação de seminários feitos pelos estudantes sobre Revisão da literatura, histórico da empresa e atividades desenvolvidas durante o estágio. Trata-se de uma disciplina com peso avaliativo onde o aluno terá oportunidade de expor suas idéias e apresentá-las a uma banca de professores-avaliadores.

Objetivo Geral: Estagiar em uma indústria de laticínios ou áreas afins

Objetivos Específicos:

- Capacitar o educando a interligar o conteúdo adquirido na teoria com a prática,
- Orientar o educando nas diferentes atividades executadas no estágio.

Bibliografia Básica:

Variável

Bibliografia Complementar:

Variável

Nome da disciplina: Desenvolvimento de Novos Produtos II (TAL 289)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 8º

Carga horária (hora-relógio): 49

Número de aulas: 54

Ementa: Os estudantes desenvolverão um produtos, conforme proposta apresentada na disciplina TAL 288.

Objetivo Geral: Desenvolver um produto alimentício na área de leite e derivados.

Objetivos Específicos:

- Promover a capacidade inovadora dos educandos de forma que possam contribuir para o desenvolvimento do setor lácteo.
- Permitir um entendimento da indissociabilidade entre teoria e prática aplicado ao desenvolvimento de produtos.

Bibliografia Básica:

1. ROSA, J.A. **Roteiro prático para desenvolvimento de novos produtos**. São Paulo, SP: STS, 1999. 85 p.
2. CROCCO, L. et al. **Decisões de marketing: os 4 Ps**. 2. ed. rev. atual. São Paulo, SP: Saraiva, 2010. 231 p.
3. CHENG, L.C.; MELO FILHO, L.D.R.de. **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. SILVA, Carlos Arthur Barbosa da; FERNANDES, Aline Regina. **Projetos de empreendimentos agroindustriais: produtos de origem vegetal**. Viçosa, MG: UFV, 2005. Vol. 2. 459 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, c2004. 243 p.
5. SILVA, D.J. **Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos**. Viçosa, MG: UFV, 1990. 165 p.

Nome da disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso II (TAL 302)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 8º

Carga horária (hora-relógio): 33

Número de aulas: 36

Ementa: Redação do trabalho de conclusão de curso a partir dos resultados obtidos na disciplina TAL 302. Confecção do seminário e defesa do TCC.

Objetivo Geral: Elaborar redação final do trabalho de conclusão de curso.

Objetivos Específicos:

- Elaborar redação final do trabalho de conclusão de curso a partir dos resultados obtidos,
- Elaborar seminário de defesa do TCC.

Bibliografia Básica:

Variável

Bibliografia Complementar:

Variável

Nome da disciplina: Projetos Agroindustriais (TAL 261)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 8º

Carga horária (hora-relógio): 66

Número de aulas: 72

Ementa: Administração financeira, de pessoal, de suprimento; contabilidade e balanço. Análise de mercado. Definição de produto. Escolha de um processo industrial. Engenharia do projeto. Tamanho do projeto. Análise e localização. Seleção de materiais e equipamentos para o processo. Estudo do arranjo físico. Estimativa do investimento. Estimativas de custo. Análise econômica. Conclusões e decisões.

Objetivo Geral: Conhecer as principais etapas para elaboração do projeto agroindustrial, desenvolvendo a habilidade de formular e avaliar estas etapas.

Objetivos Específicos:

- Apresentar os conhecimentos sobre administração financeira, de pessoal, de suprimento; contabilidade e balanço. Análise de mercado.

- Definir produto, bem como escolher um processo industrial, engenharia e tamanho do projeto.
- Estimar investimento e custo;
- Ter conhecimento sobre análise econômica

Bibliografia Básica:

1. BATALHA, M.O. **Gestão Agroindustrial**. v.1. 2. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2001.
2. SILVA, C.A.B. **Apostila Avaliação de Investimentos e Projetos Agroindustriais**. Material de Leitura Convênio SEBRAE-Funarbe. Viçosa, 2004.
3. WOILER, S.; MATHIAS, W. F. M. **Projetos: planejamento, elaboração e análise**. 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010.

Bibliografia Complementar:

1. CLEMENTE, Ademir (Organizador). **Projetos empresariais e públicos**. São Paulo: Atlas, 2008.
2. BATALHA, Mario Otávio (Coordenador). **Gestão agroindustrial**. V.2. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
3. MARTINS, E. Contabilidade de custos. 10 ed. São Paulo: Atlas, 2010.
4. SILVA, C. A. B.; FERNANDES, A. R. **Projetos de empreendimentos agroindustriais: produtos de origem animal**. v. 1. Viçosa, MG: UFV, 2005.
5. SILVA, C. A. B.; FERNANDES, A. R. **Projetos de empreendimentos agroindustriais: produtos de origem vegetal**. v.2. Viçosa, MG: UFV, 2005.

Nome da disciplina: Produtos lácteos UHT (TAL 290)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Obrigatória

Período no qual será ofertada: 8º

Carga horária (hora-relógio): 49,5

Número de aulas: 54

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.

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

Objetivos 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: <http://www.ablv.org.br/implistcontentint.aspx?id=937&area=imp-not>, 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.

Nome da disciplina: Contabilidade Geral (ADM 110)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Optativa

Período no qual será ofertada: De acordo com a demanda do curso

Carga horária (hora-relógio): 66 horas

Número de aulas: 72

Ementa:

Aspectos introdutórios. Princípios e normas contábeis. Procedimentos contábeis básicos. Variação do patrimônio. Operações com mercadorias. Demonstrações Contábeis. Problemas Contábeis Diversos.

Objetivo Geral:

Introduzir o educando às principais práticas contábeis.

Objetivos Específicos:

Fornecer conceitos introdutórios e instrumentos contábeis básicos, capacitando os alunos de forma conceitual, prática e crítica. Além disso, a disciplina visa 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. Especificamente, pretende-se 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**. 10. ed. 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. das; VICECONTI, P.E.V. **Contabilidade básica.** 6 ed., 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.

Nome da disciplina: Empreendedorismo (ADM 102)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Optativa

Período no qual será ofertada: De acordo com a demanda do curso

Carga horária (hora-relógio): 33 horas

Número de aulas: 36

Ementa:

Fundamentos e conceitos de empreendedorismo; A competitividade dos negócios frente à globalização; Características do empreendedor: habilidades e competências; Empresas e mercado: análise de oportunidades; Estruturação do Plano de negócio: Descrição do negócio, Apresentação de empresa, Plano de marketing, Plano operacional e gerencial e Plano financeiro.

Objetivo Geral:

Possibilitar ao educando o entendimento dos fundamentos do empreendedorismo levando em consideração as características do negócio e do empreendedor.

Objetivos 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;
- Conhecer procedimento para estruturação de um novo empreendimento.

Bibliografia Básica:

1. CLEMENTE. A (org.). **Planejamento do negócio: como transformar idéias em realizações**. Rio de Janeiro: Lacerda; Brasília, DF: SEBRAE, 2004.
2. CHÉR, R. **Empreendedorismo na veia: um aprendizado constante**. Rio de Janeiro: Elsevier: SEBRAE, 2008.
3. DEGEN, J, R. **O empreendedor: fundamentos da iniciativa empresarial**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1989.

Bibliografia Complementar:

1. DRUCKER, P. F. **Inovação e espírito empreendedor: prática e princípios**. São Paulo: Pioneira, 2005.
2. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Laboratório de Ensino a Distância. **Formação empreendedora na educação profissional: capacitação a distância de professores para o empreendedorismo**. Florianópolis: LED, 2000. 253 p.
3. DORNELAS, J, C. **Empreendedorismo: transformando idéias em negócios**. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001.
4. KOTLER. P; ARMSTRONG, G. **Princípios de Marketing**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.
5. BERNARDI, L.A.. **Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas**. São Paulo, SP: Atlas, 2010. 314 p.

Nome da disciplina: Administração de Projetos (ADM 242)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Optativa

Período no qual será ofertada: De acordo com a demanda do curso

Carga horária (hora-relógio): 66 horas

Número de aulas: 72

Ementa:

Conceitos e aplicações, definição de projeto, a arte de administrar projetos, ciclo de vida do projeto, roteiro básico para administração de projetos, definição do produto, cronograma e orçamento, planejamento, execução e controle, softwares em projetos. Gerenciamento da mudança x gestão de projetos, o gerente de projeto e a equipe, liderança e motivação na condução de projetos.

Objetivo Geral:

Possibilitar ao educando o conhecimento das formas de administração de projetos.

Objetivos Específicos:

Atualmente o ambiente turbulento vivido pelas organizações demanda novas formas de administrar como meio de enfrentar a concorrência. A adoção de novas estratégias se faz necessário visando criar vantagem competitiva frente aos novos concorrentes, pois com o advento da globalização as fronteiras se abrem e dessa forma as organizações precisam adotar uma postura proativa, se antecipando com relação aos desejos dos clientes. A inovação é fator relevante neste processo, e a gestão de projetos se torna uma ferramenta indispensável nesta fase, pois a escassez de recursos, metas apertadas e pouquíssima margem para erros, a precisão e controle das atividades dentro das empresas não é visto mais como um “diferencial competitivo” e sim uma regra básica para a sobrevivência, pois o diferencial está na inovação constante de processos e produtos, assim a disciplina tem o objetivo de fornecer ferramentas conceituais necessárias para a formulação, implementação e controle de projetos eficazes.

Bibliografia Básica:

1 -CARVALHO, Marly Monteiro de; RABECHINI JR, Roque. **Gerenciamento de**

projetos na prática – Casos Brasileiros. 1ª.ed. São Paulo: Atlas, 2006.

2 - CORRÊA, Henrique L; CORRÊA, Carlos A. **Administração de produção e operações.** São Paulo: Atlas, 2005.

3 - MAXIMIANO, A. C. A. **Administração de projetos: Como transformar ideias em resultados.** São Paulo: Atlas, 2007.

Bibliografia Complementar:

1 - FIGUEIREDO, Francisco Constant De & FIGUEIREDO, Helio Carlos Maciel. **Dominando Gerenciamento de Projetos com MS Project 2002.** Editora Ciência Moderna, 2003.

2 - HELDMAN, Kim. **Gerência de Projetos: Fundamentos.** Editora Campus, 2005.

3 - MATHIAS, W. F.; WOILER, S. **Projeto: Planejamento, elaboração e análise.** São Paulo: Atlas, 1996

4 - RABECHINI, R. J.; CARVALHO. M. M. (Org.). **Gerenciamento de projetos na prática.** São Paulo: Atlas, 2006.

5 - PMBOK: **Guide to the Project Management Body of knowledge, PMI Project Management Institute.** New York, 1996.

Nome da disciplina: Economia I (ADM 120)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Optativa

Período no qual será ofertada: De acordo com a demanda do curso

Carga horária (hora-relógio): 66 horas

Número de aulas: 72

Ementa:

A Ciência Econômica: seu(s) objeto(s), método(s) e paradigmas. Estrutura e Desenvolvimento do Sistema Mercantil Capitalista. Os Indicadores de Produto, Atividade e Bem-Estar Econômicos e suas Limitações. Introdução à Microeconomia: Princípios Gerais da Determinação dos Preços. A Função Oferta e o Equilíbrio da Firma em Concorrência Perfeita. Formação de Preços em Concorrência Imperfeita. Estrutura, Padrões de Precificação.

Objetivo Geral:

Introduzir no educando os conceitos de economia e sua influencia no mercado.

Objetivos Específicos:

Propiciar e iniciar os alunos do Curso de Administração o entendimento acerca da ciência econômica e sua influência sobre o processo gerencial, bem como nas organizações.

Bibliografia Básica:

1. VARIAN, H. R. **Microeconomia**: princípios básicos: uma abordagem moderna. Trad. Maria José C. M., R. D. 7ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
2. PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. **Microeconomia**. 6ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
3. SOUZA, N. de J. de. **Economia básica**. São Paulo: Atlas, 2007.

Bibliografia Complementar:

1. CABRAL, A. S.; YONEYAMA, T. **Microeconomia**: uma visão integrada para empreendedores. São Paulo: Saraiva, 2008.
2. VASCONCELLOS, M. A. S. de. **Economia**: micro e macro. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
3. GREMAUD, A. P. et al. **Manual de Economia. Organizadores: Diva Benevides Pinho, Marco Antônio Sandoval de Vasconcellos**. 5ed. São Paulo: Saraiva, 2004.
4. ROSSETI, José Paschoal. Introdução à economia. 20ed. São Paulo: Atlas, 2004.
5. MANKIW, N. G. **Introdução à economia**: princípios de micro e macroeconomia. São Paulo: Pearson, 2004.

Nome da disciplina: Organização, Sistemas e Métodos (ADM 201)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Optativa

Período no qual será ofertada: De acordo com a demanda do curso

Carga horária (hora-relógio): 66

Número de aulas: 72

Ementa:

O profissional de OSM, Sistemas Administrativos, Sistemas de Informações Gerenciais, Estrutura organizacional e Métodos Administrativos.

Objetivo Geral:

Possibilitar o entendimento da organização empresarial.

Objetivos Específicos:

- Apresentar aos alunos uma discussão sobre os conceitos de organização da empresa;
- Debater o significado dos sistemas e os principais métodos que permitam a análise e estruturação organizacional.

Bibliografia Básica:

1. BATISTA, E.O. **Sistemas da informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento**. São Paulo: Saraiva, 2009. 282 p.
2. RABECHINI JUNIOR, R.; CARVALHO, M.M. **Gerenciamento de projetos na prática: casos brasileiros**. São Paulo, SP: Atlas, 2010. 212 p.
3. OLIVEIRA, D.P.R. **Sistemas, organização e métodos: uma abordagem gerencial**. 19. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 484 p.

Bibliografia Complementar:

1. D'ASCENÇÃO, L.C.M.. **Organização sistemas e métodos: análise, redesenho e informatização de processos administrativos**. São Paulo: Atlas, 2001. 219 p.
2. CRUZ, T. **Sistemas, organização & métodos: estudo integrado das novas tecnologias de informação e introdução à gerência do conteúdo e do conhecimento**. 3. ed. rev.atual e ampl. São Paulo, SP: Atlas, 2010. 276 p.
4. CRUZ, T.. **Sistemas de Informações Gerenciais: tecnologias da informação e a empresa do século XXI**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 267 p.
5. CHINELATO FILHO, João. **O&M integrado à informática**. 10. ed rev.ampl.. Rio de Janeiro, RJ: LTC, c2000. 318 p.

Nome da disciplina: Matemática Financeira (ADM 210)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Optativa

Período no qual será ofertada: De acordo com a demanda do curso

Carga horária (hora-relógio): 66 horas

Número de aulas:72

Ementa:

Revisão geral sobre a Matemática básica de 1º e 2º graus, Abatimentos e Aumentos Sucessivos, Operações sobre Mercadorias, Juros Simples, Desconto Simples, Operações com Juro Simples (taxa média, prazo médio e desconto total), Método Hamburguês, Equivalência de Capitais, Juros Compostos, Taxa Nominal e Taxa Efetiva, Taxa Real e Taxa Aparente, Convenção Linear e Exponencial, Desconto Composto, Equivalência de Capitais a Juros Compostos, Rendas Certas ou Anuidades, Valor Atual Líquido e Taxa de Retorno, Sistemas de Amortização de Empréstimos e Financiamentos, Custo efetivo de um empréstimo.

Objetivo Geral:

Introduzir o educando aos conceitos de matemática financeira.

Objetivos Específicos:

- Apresentar aos alunos os principais elementos da matemática financeira;
- Possibilitar a suas aplicações na gestão empresarial;
- Propiciar aos educandos uma análise crítica na sua tomada de decisão organizacional.

Bibliografia Básica:

1. ASSAF NETO, A. **Matemática financeira e suas aplicações**. 10.ed. São Paulo: Atlas, 2008.
2. BRANCO, A. C.C. **Matemática financeira aplicada: método algébrico, HP-12C, Microsoft Excel**. 2. ed. rev. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, c2005.
3. VIEIRA SOBRINHO, J. D. **Matemática financeira**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Bibliografia Complementar:

1. CRESPO, A. A. **Matemática comercial e financeira fácil**. 13. ed. São Paulo: Saraiva, 1999.
2. IEZZI, G.; HAZZAN, S.; DEGENSZAJN, D. **Fundamentos de matemática elementar 11: matemática comercial, matemática financeira e estatística descritiva**. São Paulo: Atual, 2004.

3. MATHIAS, W. F.; GOMES, J. M. **Matemática financeira: com mais de 600 exercícios resolvidos e propostos**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 414 p.
4. MORGADO, A. C.; WAGNER, E.; ZANI, S. C. **Progressões e matemática financeira**. 5.ed. Rio de Janeiro, RJ: Sociedade Brasileira de Matemática, 2005.
5. PUCCINI, A. L. **Matemática financeira: objetiva e aplicada**. 6. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2002.

Nome da disciplina: Comércio Exterior (ADM 230)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Optativa

Período no qual será ofertada: De acordo com a demanda do curso

Carga horária (hora-relógio): 33 horas

Número de aulas: 36

Ementa:

Conceitos básicos sobre Comércio Exterior. As primeiras teorias de Comércio Exterior, Sistemática de exportação, Processo de Importação, Condições internacionais de exportação e importação, Barreiras ao comércio exterior, Marketing Internacional

Objetivo Geral:

Entender os conceitos e possibilidades do comercio exterior.

Objetivos Específicos:

- Assegurar a colocação de produtos em nível de preço remunerador perpetuando as atividades da organização;
- Apresentar aos alunos uma visão sistêmica desta importante área de ação de uma organização que atualmente apresenta um grande leque de oportunidades para ganho de vantagem competitiva.

Bibliografia Básica:

1. DIAS, R.; RODRIGUES, W. (Org.); BARTOTO, A. C. et. Al. **Comércio Exterior: Teoria e gestão**. São Paulo: Atlas, 2007.
2. MAIA, J. M. **Economia internacional e comércio exterior**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

3. SEGRE, G. **Manual prático de comércio exterior**. 3ed. São Paulo, Atlas, 2010

Bibliografia Complementar:

1. BERTAGLIA, P. R. **Logística e abastecimento da cadeia de abastecimento**. 2ed. São Paulo: Saraiva, 2009.
2. DORNIER, P. P. et. al **Logística e operações globais**. São Paulo: Atlas, 2000
3. PORTER, M. E. **Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústria e da concorrência** 3ed. Rio de Janeiro: Campus, 1986
4. STIGLITZ, J. E. **Os Exuberantes Anos 90. Uma Interpretação da Década mais Próspera da História**. Companhia das Letras, S. Paulo, 2003.
5. WOMACK, J. P., JONES, D. T. E ROOS, D., **A Máquina que Mudou o Mundo**. Ed. Campus, Rio de Janeiro, 1992.

Nome da disciplina: Administração de Marketing I (ADM 250)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Optativa

Período no qual será ofertada: De acordo com a demanda do curso

Carga horária (hora-relógio): 66 horas

Número de aulas: 72

Ementa:

Marketing - conceitos básicos, Criando Valor para o Cliente, Como Planejar o Marketing e o Ambiente de Marketing.

Objetivo Geral:

A disciplina busca delinear as principais características da atividade de marketing, importância para as organizações e sua aplicabilidade prática.

Objetivos Específicos:

- Estimular os discentes a usar do marketing de forma estratégica;
- Estimular o pensamento orientado para os consumidores buscando obter vantagem competitiva para a organização, perpetuando assim suas atividades.
- Capacitar o discente para identificar as oportunidades no mercado de

trabalho e, através da sua capacitação, atuar em diversas áreas, principalmente a de vendas, aplicando seus conceitos e utilizando suas ferramentas.

Bibliografia Básica:

1. COBRA, M. **Administração de marketing**. São Paulo: Atlas, 1992.
2. KOTLER, Philip. **Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle**. 10ª ed. São Paulo, Makron Books, 1999.
3. LAS CASAS, A. L. **Administração de Marketing: conceitos, planejamento e aplicações à realidade brasileira**. São Paulo: Atlas, 2006.

Bibliografia Complementar:

1. LAS CASAS, A. L. **Administração de Vendas**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
2. LAS CASAS, A. L. **Marketing de serviços**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
3. KOTLER, P. **Marketing para o século XXI**. São Paulo: Atlas, 2000.
4. STANTON, W.J.; WALKER, B.J.; ETZEL, M.J. **Marketing**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1997.
5. BROWN, S.A. **CRM – Customer Relationship Management**. São Paulo: Makron Books, 2001.

Nome da disciplina: Administração de Marketing II (ADM 251)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Optativa

Período no qual será ofertada: De acordo com a demanda do curso

Carga horária (hora-relógio): 66 horas

Número de aulas: 72

Ementa:

Conceituação de administração mercadológica, meio ambiente, estratégia de mercado e produtos, previsão de demanda, comportamento do consumidor, decisões de preço, canal, promoções, propaganda e distribuição aplicadas às empresas e organizações.

Objetivo Geral:

Possibilitar o entendimento do processo de marketing como componente do mercado.

Objetivos Específicos:

- Capacitar o aluno a utilizar os recursos de marketing na sua carreira;
- Possibilitar o aprendizado do uso de ferramentas para elaboração e apresentação de planos e estratégias de marketing.

Bibliografia Básica:

1. COBRA, M. **Administração de marketing no Brasil**. São Paulo: Cobra, 2003.
2. CROCCO, L., GIOIA, R. M. (et. al.) **Decisões de marketing os 4Ps**. Coleção marketing (vol. 02). São Paulo: Saraiva, 2005.
3. KOTLER, P. & ARMSTRONG, G. **Princípios de Marketing**. 12. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

Bibliografia Complementar:

1. KOTLER, P. **Administração de marketing**: análise, planejamento, implementação e controle. 6ª Ed. São Paulo 2001.
2. LAS CASAS, A. L. **Administração de Marketing**. São Paulo: Atlas, 2006.
3. LUPETTI, M. **Gestão estratégica da comunicação mercadológica**. São Paulo: Thomson, 2007.
4. MADIA, F. **O Grande Livro do Marketing**. Rio de Janeiro. Makron Books. 2007.
5. ROCHA, A. C., C. **Marketing**: teoria e prática no Brasil. 2. ed. São Paulo, Atlas, 1999.

Nome da disciplina: Administração Estratégica (ADM 252)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Optativa

Período no qual será ofertada: De acordo com a demanda do curso

Carga horária (hora-relógio): 66

Número de aulas: 72

Ementa:

Unidade estratégica de negócios. Conceitos de planejamento estratégico e

administração estratégica. Estratégias empresariais. Cenários estratégicos. Processo de planejamento estratégico. Metodologias de elaboração de plano estratégico. Trabalho prático.

Objetivo Geral:

Apresentar um referencial teórico a respeito da Administração Estratégica, despertando-o analítica e criticamente para as posturas e procedimentos práticos inerentes à disciplina, tendo sempre presente a preocupação com o processo de formulação e aplicação das estratégias, assim como o domínio sobre as principais metodologias e técnicas de análise estratégica.

Objetivos Específicos:

Especificamente, conhecer, identificar e analisar conceitos básicos ligados a prática da estratégica dentro das organizações, inseridos no contexto dos diversos tipos de organizações.

Bibliografia Básica:

1. CERTO, S. C; PETER, J. Paul. **Administração estratégica: planejamento e implantação da estratégia**. Tradução de Flavio Deni Steffen. Rio de Janeiro: Makron Books, 1993.
2. OLIVEIRA, D. de P. R. de. **Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e práticas**. 18.ed. São Paulo: Atlas, 2002.
3. MONTGOMERY, C. A; PORTER, Michael E (Org.). **Estratégia: a busca da vantagem competitiva. tradução de Bazan Tecnologia e Linguística**. 5.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

Bibliografia Complementar:

1. TAVARES, M. C. **Planejamento estratégico: a opção entre sucesso e fracasso empresarial**. São Paulo: Harbra, 1991.
2. AAKER, D. A. **Administração estratégica de mercado**. Tradução de Luciana de Oliveira da Rocha. 7.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
3. DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.
4. DRUCKER, P. F. **Inovação e espírito empreendedor: (entrepreneurship): prática e princípios**. Tradução de Carlos J. Malferrari. São Paulo: Pioneira, 1986.

5. GHEMAWAT, P. **A estratégia e o cenário dos negócios: textos e casos**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

Nome da disciplina: Gestão Agroambiental (ADM 261)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Optativa

Período no qual será ofertada: De acordo com a demanda do curso

Carga horária (hora-relógio): 66 horas

Número de aulas: 72

Ementa:

Introdução à gestão ambiental (comentários da situação mundial anterior e presente, principais motivos norteadores da implantação de SGA, elaboração do SGA). Conceituação de sistemas de gerenciamento ambiental. Introdução à análise econômica da gestão ambiental na empresa: uma abordagem sistêmica. Normas ISO 14.000 e certificação. Política ambiental e de qualidade. Desempenho ambiental de empresas, aspectos e riscos ambientais. Estudos de casos - Economia e administração ambiental. Análise de riscos e controle de emergências. Metodologias, planejamento (avaliação dos impactos, requisitos legais, objetivos e metas ambientais) e implantação de SGAs. Benefícios e sustentabilidade. Método emergético aplicado à administração de SGAs.

Objetivo Geral:

Apresentar o conceito de gestão ambiental como parte da administração geral responsável.

Objetivos Específicos:

Permitir a orientação, segundo a visão institucional, do empenho ambiental da organização que incentiva respostas sinérgicas para as oportunidades e os riscos apresentados pela globalização e pelo consumo desenfreado, possibilitando a redução dos impactos ambientais negativos e visando a promoção do desenvolvimento sustentável.

Bibliografia Básica:

1. CARVALHO, A. B.; ANDRADE, R. O. B. e TACHIZAWA, T. **Gestão Ambiental**. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 2000.
2. ANDRADE, R. O. B. **Gestão Ambiental: enfoque estratégico ao desenvolvimento sustentável**. 2ª ed. São Paulo: Ática, 2004.
3. ASSUMPÇÃO, L. F. J. **Sistema de Gestão Ambiental: manual prático para implementação de SGA e certificação ISO 14.001**. Curitiba: Juruá, 2005.

Bibliografia Complementar:

1. CONTADINI, J. F. **A implementação do sistema de gestão ambiental: contribuição a partir de três estudos de caso em indústrias brasileiras do setor de papel e celulose**. 1997. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
2. CONTADOR, C. R. **Avaliação social de projetos**. São Paulo: Atlas, 1981.
3. CUNHA, L. H.; COELHO, M. C. N. **Política e gestão ambiental**. In: CUNHA, S. P.; GUERRA, A. J. T. (Org.) **A questão ambiental: diferentes abordagens**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.
4. GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na Educação**. Papirus Editora, Campinas-SP. 2005.
5. SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE. SP. **Coordenadoria de Planejamento Ambiental Estratégico e Educação Ambiental. Manual para Elaboração, Administração de Projetos Socioambientais**. São Paulo: SMA/CPLEA, 2005.

Nome da disciplina: Metodologia do Ensino (EDU 160)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Optativa

Período no qual será ofertada: De acordo com a demanda do curso

Carga horária (hora-relógio): 33 horas

Número de aulas: 36

Ementa:

Prática educativa, relação professor/aluno, função social do ensino, saberes necessários a condução do processo ensino/aprendizagem (situações de aprendizagem, organização dos conteúdos, contextualização, interdisciplinaridade,

estratégias de ensino, tecnologias de ensino), métodos (individualizado, socializado, sócio-individualizado), técnicas de ensino e avaliação.

Objetivo Geral:

Permitir a vivência das experiências de condução do processo ensino/aprendizagem.

Objetivos Específicos:

- Possibilitar o desenvolvimento das técnicas de ensino e avaliação;
- Permitir o entendimento das formas de condução das práticas educativas e das relações entre professor e aluno.
- Promover o entendimento das formas de organização de conteúdos.

Bibliografia Básica:

1. HAYDT, R. C. C. **Curso de Didática Geral**. 8ª. Edição. São Paulo. Ática, 2006. 327p.
2. LIBÂNEO, J.C. **Didática**. São Paulo. Cortez, 1994. Coleção Magistério, Série Formação do Professor. 29ª. Reimpressão. 263p.
3. LUCK, H.. **Pedagogia interdisciplinar: fundamentos Teóricos e metodológicos**. Petrópolis. Vozes, 1994.

Bibliografia Complementar:

1. BRANDÃO, Z. **A crise dos paradigmas em educação**. 3ª. Edição. São Paulo. Cortez, 1996.
2. FAZENDA, I.. **Didática e interdisciplinaridade**. Campinas. Papirus, 1998.
3. SILVEIRA, L.L.. **Metodologia do ensino superior**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2000. 134 p.
4. PERRENOUD, P.. **Avaliação: da excelência à regulação da aprendizagens – entre duas lógicas**. Tradução: Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre. Artmed, 1999. 184p.
5. PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre. Artes Medicas Sul, 2000.

Nome da disciplina: Inglês instrumental (LET 151)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Optativa

Período no qual será ofertada: De acordo com a demanda do curso

Carga horária (hora-relógio): 33 horas

Número de aulas: 36

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.

Objetivo Geral:

Possibilitar o entendimento de textos ligados à área de atuação.

Objetivos Específicos:

- Ler e compreender materiais em Inglês, principalmente textos técnicos em inglês relacionados à área, por meio de estratégias desenvolvidas durante o curso
- Alcançar melhor entendimento do conteúdo e vocabulário do material em questão;
- Desenvolvimento da capacidade de observação, reflexão e crítica.

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, 1998.
2. MUNHOZ, R.. **Inglês Instrumental. Estratégias de leitura. Módulo I e II**. São Paulo: Texto Novo, 2005.

3. SWAN, M.. **Practical English Usage**. Oxford University Press, 1998.
4. MARINOTTO, D.. **Reading on info tech: inglês** para informática. São Paulo: Novatec, 2003. 176 p.
5. SERPA, Oswaldo. **Dicionário escolar: inglês - português : português - inglês** . 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Arte gráfica Gomes de Souza S.A., 1964. 1099 p

Nome da disciplina: Libras – Linguagem Brasileira de Sinais (LET 154)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Optativa

Período no qual será ofertada: De acordo com a demanda do curso

Carga horária (hora-relógio): 33

Número de aulas: 36

Ementa:

Linguagem Brasileira de Sinais - O sujeito surdo: conceitos, cultura e a relação histórica da surdez com a língua de sinais. Noções lingüísticas de Libras: parâmetros, classificadores e intensificadores no discurso. A gramática da língua de sinais. Aspectos sobre a educação de surdos. Teoria da tradução e interpretação. Técnicas de tradução em Libras / Português; técnicas de tradução Português / Libras. Noções básicas da língua de sinais brasileira

Objetivo Geral:

Compreender os principais aspectos da Língua Brasileira de Sinais – Libras, língua oficial da comunidade surda brasileira, contribuindo para a inclusão educacional dos alunos surdos.

Objetivos Específicos:

- Utilizar a Língua Brasileira de Sinais (Libras) em contextos escolares e não escolares.
- Reconhecer a importância, utilização e organização gramatical da Libras nos processos educacionais dos alunos surdos;
- Compreender os fundamentos da educação de surdos;
- Estabelecer a comparação entre Libras e Língua Portuguesa, buscando semelhanças e diferenças;
- Utilizar metodologias de ensino destinadas à educação de alunos surdos,

tendo a Libras como elemento de comunicação, ensino e aprendizagem.

Bibliografia Básica:

1. ALMEIDA, Elizabeth Oliveira Crepaldi de. Leitura e surdez : um estudo com adultos não oralizados. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.
2. Introdução. In: BRASIL. SECRETARIA DE EDUCACAO ESPECIAL. Saberes e praticas da inclusao. Brasília:[s.n.], 2005. fasciculo 1 (Educacao infantil).
3. Sinais de A a L. In: CAPOVILLA, Fernando César. Dicionario enciclopedico ilustrado trilingue da lingua de sinais brasileira. Colaboração de Walkiria Duarte Raphael. 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2001. v.1. ISBN:85-314-0668-4.

Bibliografia Complementar:

1. FERNANDES, Eulália. Surdez e bilingüismo. Porto Alegre: Mediação, 2004.
2. GOES, Maria Cecilia Rafael de. Linguagem, surdeze educação. Campinas: Autores Associados, 1996.
3. GOLDFELD, Marcia. A Criança surda: linguagem e cognicao numa perspectiva socio-interacionista. São Paulo: Plexus, 1997.
4. FERNANDES, Eulalia. Problemas linguisticos e cognitivos do surdo. Rio de Janeiro: Agir, 1990.
5. CAPOVILLA, Fernando César, ENCICLOPÉDIA DA LÍNGUA DE SINAIS BRASILEIRA VOL. 1 : O Mundo do Surdo em Libras. Educação. Imprensa Oficial. 2004.

Nome da disciplina: Cálculo Diferencial e Integral II (MAT 152)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Optativa

Período no qual será ofertada: De acordo com a demanda do curso

Carga horária (hora-relógio): 66 horas

Número de aulas: 72

Ementa:

Técnicas de integração. Aplicações da Integral. Coordenadas Polares e Seções Cônicas. Funções Vetoriais. Funções Várias Variáveis. Derivadas Parciais. Integrais Múltiplas e Cálculo Vetorial.

Objetivo Geral: Possibilitar o entendimento de técnicas matemáticas.

Objetivos Específicos:

- Desenvolver junto aos acadêmicos as competências necessárias quanto ao tratamento e utilização de funções matemáticas do ponto de vista do Cálculo Diferencial e Integral II;
- Incentivar a autonomia dos educandos na busca de soluções para problemas práticos e teóricos, que envolvam o assunto em suas respectivas áreas de atuação.

Bibliografia Básica:

1. ANTON, H. BIVENS, I. DAVIS, S. **Cálculo. Vol. 2.** Editora Bookman. 8a Edição. 2006.
2. GUIDORIZZI, H.L. **Um Curso de Cálculo.** LTC Editora. 5ª Edição, v.2, 2001.
3. GUIDORIZZI, H.L. **Um Curso de Cálculo** LTC Editora. 5ª Edição, v.3, 2001.

Bibliografia Complementar:

1. AVILA, G. **Cálculo 3: Funções de Várias Variáveis.** LTC Editora. 5ª Edição. 1995. 274p.
2. HOFFMANN, L.D. BRADLEY, G.L. **Cálculo: Um Curso Moderno e Suas Aplicações.** LTC Editora. 7ª Edição. 2002
3. FLEMMING, D.M.; GONÇALVES, M.B. **Cálculo B: funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e superfície.** 2. ed. rev. ampl.. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2009.
4. ÁVILA, Geraldo. **Cálculo 2: funções de uma variável.** 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 238 p.
5. LANG, Serge. **Cálculo: volume 2.** Tradução: Genésio Lima dos Reis; Supervisão: Alberto de Carvalho P. de Azevedo. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1975. 366 p.

Nome da disciplina: Biotecnologia (BIO 153)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Optativa

Período no qual será ofertada: De acordo com a demanda do curso

Carga horária (hora-relógio): 33 horas

Número de aulas:36

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.

Objetivo Geral:

Conhecer os principais processos biotecnológicos de interesse para a indústria de alimentos.

Objetivos 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: Editora Edgard Blücher Ltda, 2001.

Bibliografia Complementar:

1. AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U.A. **Biotecnologia Industrial – Alimentos e Bebidas Produzidos por Fermentação**. Vol.4. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda, 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, Vol. 1 e Vol.2. Ed. Makron Books, 1998.
5. TORTORA, G. J., FUNKE, B. R., CASE, C. L. Microbiologia. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

Nome da disciplina: Genética de Micro-organismos Procariotos (BIO 163)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Optativa

Período no qual será ofertada: De acordo com a demanda do curso

Carga horária (hora-relógio): 49 horas

Número de aulas: 54

Ementa:

Propriedades do material genético. Replicação de ácidos nucleicos. Ciclo celular. Mutações e agentes mutagênicos. Mecanismos de reparo do DNA. Plasmídios e transposons. Conjugação, transformação e transdução em bactérias. Recombinação em bactérias e fagos. Mapeamento genético. Tecnologia do DNA recombinante.

Objetivo Geral:

Apresentar os conhecimentos de genética de micro-organismos procariotos e as principais técnicas utilizadas em biologia molecular.

Objetivos Específicos:

- Entender o ciclo celular, bem como os processos de mutação e agentes mutagênicos;
- Conhecer os mecanismos de reparo do DNA;
- Entender o processo de recombinação em bactérias e fagos;
- Compreender o mapeamento genético e tecnologia do DNA recombinante.

Bibliografia Básica:

1. BERG, J.M.; TYMOCZKO, J.L.; STRAYER, L. **Bioquímica**. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 2004, 1059p.
2. BROCK, T.D. **Microbiologia de Brock**. [Atualizado por] Michel T. Madigan, John M. Martinko, Jack Parker; Tradução e revisão técnica Cynthia Maria Kyaw. São Paulo: Prentice Hall, 2004. 608 p. Tradução de: Brock Biology of microorganisms 10.

ed.

3. LEHNINGER, A.L.; NELSON, D.L.; COX, M.M. **Princípios de bioquímica**. 4. ed. São Paulo: Sarvier. 2006.

Bibliografia Complementar:

1. KREUZER, H. & MASSEY, A. **Engenharia genética e biotecnologia**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

2. PELCZAR, M.J.Jr.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R., EDWARDS, D.D.; PELCZAR, M.F. **Microbiologia: Conceitos e Aplicações**. v.1. São Paulo: Makron Book do Brasil Ltda, c1997, 524p.

3. RAMALHO, M.; dos SANTOS, J.B.; PINTO, C.B. **Genética na agropecuária**. 5.ed. São Paulo: Globo, 1996, 359p.

4. TORTORA, G.J., FUNKE, B.R., CASE, C.L. **Microbiologia**. 8.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007, 894p.

5. TRABULSI, L.R. et al. **Microbiologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2002, 586p.

Nome da disciplina: Fisiologia de Microrganismos (BIO 164)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Optativa

Período no qual será ofertada: De acordo com a demanda do curso

Carga horária (hora-relógio): 49,5

Número de aulas: 54

Ementa: Relação entre estrutura e função na célula procariota: estruturas externas e significado taxonômico. Crescimento Microbiano: definição, natureza matemática e expressão do crescimento. Reações energéticas.

Objetivo Geral: Entender a célula procariota: estrutura e função.

Objetivos Específicos:

- Conhecer a estrutura externa e significado taxonomico da celula procariota;
- Conhecer o crescimento microbiano;
- Entender as reações energéticas que ocorrem na célula procariota.

Bibliografia Básica:

1. BROCK, T.D. **Microbiologia de Brock**. [Atualizado por] Michel T. Madigan; John

M. Martinko; Jack Parker; Tradução e revisão técnica Cynthia Maria Kyaw. São Paulo: Prentice Hall, 2004. 608 p. Tradução de: Brock Biology of microorganisms 10. ed.

2. LEHNINGER, A.L; NELSON, D.L.; COX, M.M. **Princípios de bioquímica**. 4. ed. São Paulo: Sarvier. 2006.

3. TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. **Microbiologia**. 8.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007, 894p.

Bibliografia Complementar:

1. ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. **Fundamentos da biologia celular**. Porto Alegre: Artmed. 2004.

2. JAY, James M.; LOESSNER, Martin J.; GOLDEN, David A. **Modern food microbiology**. 7. ed. New York, USA: Springer, 2011. 790 p.

3. MAZA, L.M. de La; PEZZLO, M.T; BARON, E.J. **Atlas de diagnóstico em microbiologia**. Porto Alegre: Artmed, 1999. 216 p.

4. PELCZAR, M.J.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R., EDWARDS, D.D.; PELCZAR, M.F. **Microbiologia: Conceitos e Aplicações**. v. 1. São Paulo: Makron Book do Brasil Ltda, 1996, 524p.

5. TRABULSI, L.R. et al. **Microbiologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2002, 586p.

Nome da disciplina: Análise de Alimentos (TAL 166)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Optativa

Período no qual será ofertada: De acordo com a demanda do curso

Carga horária (hora-relógio): 66

Número de aulas: 72

Ementa: Introdução. Preparo de soluções, pesagens e medições. Análise volumétrica. Padronização de Soluções. Composição Centesimal dos Principais Grupos de Alimentos. Principais Métodos Analíticos. Análise comparativa de dados obtidos com padrões de qualidade e legislação.

Objetivo Geral: Entender a metodologia de análise de diferentes alimentos.

Objetivos Específicos:

- Empregar os conhecimentos para realização da análise de produtos alimentícios, tendo em vista sua aptidão ao consumo humano e seu valor nutricional.
- Demonstrar habilidades laboratoriais para a realização do controle de qualidade de alimentos, principalmente quanto aos aspectos referentes a sua industrialização.

Bibliografia Básica:

1. BACCAN, N. et al. **Química analítica quantitativa elementar**. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 308 p.
2. CECCHI, H. M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2.ed. revisada. Campinas. Unicamp. 2007.
3. VOGEL, A. I. **Química analítica qualitativa**. 5. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981. 665 p.

Bibliografia Complementar:

1. ARAÚJO, J.M.A. **Química de Alimentos**. 4. ed. Viçosa: UFV, 2008.
2. BOBBIO, P.A; & BOBBIO, F.O. **Química do processamento de Alimentos**. São Paulo: Varela, 1992, 151p.
3. LEES, R.. **Análisis de los alimentos: métodos analíticos y de control de calidad**. 2. ed. Zaragoza (España): Acribia, [20--]. 288 p.
4. SILVA, Dirceu Jorge. **Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos**. Viçosa, MG: UFV, Impr. Univ, 1990. 165 p.
5. FONTES, E.A.F.; FONTES, P.R. **Microscopia de alimentos: fundamentos teóricos**. Viçosa: UFV, 2005. 151 p.

Nome da disciplina: Operações Unitárias na Indústria de Alimentos (TAL 149)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Optativa

Período no qual será ofertada: De acordo com a demanda do curso

Carga horária (hora-relógio): 66

Número de aulas: 72

Ementa: Princípios básicos de operações unitárias na indústria de alimentos. Conservação de massa, quantidade de movimento e energia. Separação dos sólidos, de líquidos e de gases. Perda de carga. Equipamentos e operações de transporte de

fluidos. Princípios de transferência de calor (condução, convecção e radiação). Trocadores de calor. Evaporação e evaporadores. Geração de vapor. Secagem. Destilação. Centrifugação. Noções de refrigeração.

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

Objetivos Específicos:

- Definir a abrangência do conceito de operações unitárias no campo de alimentos.
- 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. BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F.O. **Química do processamento de alimentos**. 3. ed. São Paulo: Varela, 2001. 143 p.
2. FELLOWS, P. **Tecnologia do Processamento de alimentos**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
3. 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.

Bibliografia Complementar:

1. BARUFFALDI, R. O.; OLIVEIRA, M. N. **Fundamentos de tecnologia de alimentos**. v.3. São Paulo: Atheneu, 1998.
2. EARLY, Ralph (Ed.). **The technology of dairy products**. Glasgow: Blackie, 1998. 446 p.
3. FOUST, A.S. et al. **Princípios de operações unitárias**. Trad. de Macedo, H.; Rio de Janeiro: Editora LTC, 1982.
4. GAVA, A.J. **Princípios de tecnologia de alimentos**. São Paulo: Nobel, 1984. 284 p.
5. TEIXEIRA, M.C.B.; BRANDÃO, S.C.C. **Trocadores de calor na indústria de alimentos**. Viçosa, MG: UFV, 1993. 50 p.

Nome da disciplina: Microbiologia de Alimentos (TAL 154)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Optativa

Período no qual será ofertada: De acordo com a demanda do curso

Carga horária (hora-relógio): 82,5

Número de aulas: 90

Ementa: Introdução à microbiologia de alimentos. Ecologia microbiana dos alimentos. Incidência e tipos de microrganismos em alimentos. Contaminação de alimentos. Biodeterioração de alimentos. Intoxicações e infecções de origem alimentar. Conservação de alimentos. Produção de alimentos por microrganismos. Controle da qualidade microbiológica de alimentos.

Objetivo Geral: Conhecer os principais micro-organismos relacionados à microbiologia de alimentos, bem como seu controle e detecção nos alimentos.

Objetivos Específicos:

- Estudar a ecologia microbiana dos alimentos;
- Caracterizar os micro-organismos relacionados à microbiologia de alimentos;
- Conhecer as principais formas para o controle da qualidade microbiológica de alimentos;
- Conhecer e executar as metodologias para detecção de micro-organismos deterioradores e patogênicos presentes em alimentos.

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. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos**. São Paulo: Livraria Varela, 1997, 295p

Bibliografia Complementar:

1. ADAMS, M.R.; MOSS, M.O. **Microbiología de los alimentos**. Zaragoza: Acribia, 1997, 464p.
2. HAYES, P.R. **Microbiologia e higiene de los alimentos**. Zaragoza: Acribia, 1993, 369p.

3. MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; PARKER, J. **Microbiologia de Brock**. 10.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004, 608p.

4. PELCZAR, M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. **Microbiologia: Conceitos e aplicações**. Volume 1, 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1996, 524p.

5. TORTORA, G. J., FUNKE, B. R., CASE, C. L. **Microbiologia**. 8.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005, 894p.

6. JAY, James M.; LOESSNER, Martin J.; GOLDEN, David A. **Modern food microbiology**. 7. ed. New York, USA: Springer, 2011. 790 p.

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 \(SCIELO\)](#).

Nome da disciplina: Química de Alimentos (TAL 157)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Optativa

Período no qual será ofertada: De acordo com a demanda do curso

Carga horária (hora-relógio): 49,5

Número de aulas: 54

Ementa: Água. Carboidratos. Proteínas. Lipídeos. Alterações químicas de lipídeos. Escurecimento enzimático e não enzimático em alimentos. Vitaminas e minerais. Pigmentos naturais em alimentos. Toxicantes de ocorrência natural em alimentos. Principais aditivos químicos para alimentos.

Objetivo Geral: Conhecer a estrutura e função dos componentes dos alimentos e suas propriedades físicas e químicas.

Objetivos Específicos:

- Identificar a estrutura e função dos componentes dos alimentos e dos aditivos na indústria alimentícia, no sentido de melhorar seu aspecto, sabor e aroma, textura e enriquecimento nutricional;
- Reconhecer as propriedades físicas e químicas das principais funções orgânicas e sua identificação;
- Entender as alterações químicas dos componentes dos alimentos com o

processamento.

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.

Nome da disciplina: Processamento de Produtos Agroecológicos (TAL 164)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Optativa

Período no qual será ofertada: De acordo com a demanda do curso

Carga horária (hora-relógio): 49,5

Número de aulas: 54

Ementa: Legislação e certificação de produtos orgânicos. Produto orgânico x produto convencional: aspectos nutricionais, segurança e qualidade. Princípios básicos de processamento e conservação de alimentos. Princípios de higienização. Comercialização de produtos orgânicos. Processamento de produtos de origem animal. Processamento de produtos de origem vegetal.

Objetivo Geral: Conhecer a legislação dos produtos orgânicos e entender os princípios básicos de processamento e conservação destes.

Objetivos Específicos:

- Entender a legislação e certificação dos produtos orgânicos;
- Conhecer a diferença entre produtos orgânicos e convencional;
- Entender os princípios básicos de conservação e higienização dos produtos orgânicos;
- Adquirir conhecimentos sobre comercialização de produtos orgânicos.

Bibliografia Básica:

- 1.EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA).
- 2.**Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável.** Editores técnicos Adriana Maria de Aquino, Renato Linhares de Assis. Brasília, DF: EMBRAPA Informação Tecnológica, 2005. 517 p.
- 3.MUNIZ, J.N.; STRINGHETA, P.C. **Alimentos orgânicos: produção, tecnologia e certificação.** Viçosa: UFV, 2003. 452p.

Bibliografia Complementar:

- 1.GLIESSMAN, S.R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável.** 3. ed. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2005. 653 p.
- 2.ORDÓÑEZ, J.A. **Tecnologia de alimentos.** Porto Alegre: Artmed, 2005. 294p.
- 3.PENTEADO, S.R. **Fruticultura orgânica: formação e condução.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2004. 308p.
- 4.CASALI, V.W.D. **Manual de certificação de produção orgânica.** Viçosa, MG: UFV, 2002. 156 p.
- 5.FONSECA, M.F.A.C. **Agricultura orgânica: regulamentos técnicos e acesso aos mercados dos produtos orgânicos no Brasil.** Niterói: PESAGRO-RIO, 2009. 119 p.

Nome da disciplina: Microscopia de Alimentos (TAL 167)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Optativa

Período no qual será ofertada: De acordo com a demanda do curso

Carga horária (hora-relógio): 33

Número de aulas: 36

Ementa: Princípios de microscopia de alimentos. Importância da análise de materiais estranhos em alimentos. Preparo de amostra. Métodos micro e macroanalíticos para isolamento de sujidades. Avaliação histológica de tecidos vegetais e insetos como contaminantes em alimentos. Legislação. Fraudes em alimentos.

Objetivo Geral: Conhecer os métodos micro e macro-analíticos de isolamento de sujidades; assim como o preparo de amostras e detecção de fraudes em alimentos.

Objetivos Específicos:

- Desenvolver habilidades na análise microscópica de alimentos por meio de prática em montagem de lâminas permanentes e semi-permanentes.
- Preparar amostras de alimentos para análise;
- Conhecer os métodos micro e macro-analíticos de isolamento de sujidades;
- Diferenciar os tecidos vegetais mais importantes em alimentos.
- Detectar fraudes em alimentos.

Bibliografia Básica:

1. CECCHI, H. M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos.** Campinas. Unicamp. 1999.
2. BEUX, M. R. **Atlas de microscopia alimentar: identificação de elementos histológicos vegetais.** São Paulo: Livraria Varela. 1997. 78p
3. FLINT, O. **Microscopía de los alimentos: manual de métodos prácticos utilizando la microscopía óptica.** Zaragoza:Editorial Acribia. 1996.131p.

Bibliografia Complementar:

1. FONTES, E. A. F., FONTES, P.R. **Microscopia de Alimentos: fundamentos teóricos.** 1. ed. Viçosa: Editora UFV, 2005.151p.
2. LEES, R.. **Análisis de los alimentos: métodos analíticos y de control de calidad.** 2. ed. Zaragoza (España): Acribia, [20--]. 288 p.
3. CECCHI, H.M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos.** Campinas: UNICAMP, 1999. 212 p.
4. ARAÚJO, J.M.A. **Química de alimentos: teoria e prática.** 4. ed. Viçosa: UFV, 2008. 596 p.
5. PELCZAR, M. J. **Microbiologia Conceitos e Aplicações.** v.1 e v.2. Ed. Makron Books, 1998.

Nome da disciplina: Nutrição e Metabolismo (TAL 168)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Optativa

Período no qual será ofertada: De acordo com a demanda do curso

Carga horária (hora-relógio): 33

Número de aulas: 36

Ementa: A disciplina aborda conceitos básicos em nutrição, descrevendo as etapas do processo de nutrição, como digestão, absorção, transporte e metabolismo dos diferentes nutrientes, além de metabolismo energético. A partir destes conceitos é possível iniciar o conhecimento em relação às necessidades e recomendações nutricionais de diferentes faixas etárias.

Objetivo Geral: Conhecer as necessidades nutricionais do homem e o mecanismo pelos quais os componentes nutricionais são aproveitados pelo organismo. alimentos.

Objetivos 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, bem como, elaborar rótulos nutricionais.

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.

Nome da disciplina: Legislação de Alimentos (TAL 255)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Optativa

Período no qual será ofertada: De acordo com a demanda do curso

Carga horária (hora-relógio): 33

Número de aulas: 36

Ementa: Os pilares da legislação brasileira de alimentos: Constituição Federal, Lei do SUS, Normas básicas sobre alimentos, código de proteção e defesa do consumidor, crimes contra a saúde pública, Codex Alimentarius. Vigilância Sanitária: Histórico, ANVISA e Ministério da Agricultura. Rotulagem e registro de alimentos.

Objetivo Geral: Conhecer e interpretar os principais regulamentos referentes a legislação de alimentos.

Objetivos Específicos:

- Conhecer as principais normas referentes à legislação de alimentos.
- Interpretar os regulamentos existentes.
- Entender os principais direitos do consumidor.
- Entender a responsabilidade do profissional na indústria de alimentos.
- Aplicar e interpretar as regras referentes à rotulagem de alimentos.
- Entender os procedimentos de registro e dispensa de registro de alimentos nos órgão competentes.

Bibliografia Básica:

1. BRASIL. Decreto-Lei nº 986, de 21 de outubro de 1969. Institui Normas básicas sobre alimentos. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, 21 de outubro de 1969. Seção I.

2. GERMANO, P.M.L., GERMANO, M.I.S. **Higiene e Vigilância Sanitária em Alimentos**. 2. ed. (revista e ampliada). São Paulo: Livraria Varela, 2003. 655p.
3. GOMES, J.C. **Legislação de Alimentos e Bebidas**. 2. ed. Viçosa: Editora UFV, 2007. 635p.

Bibliografia Complementar:

1. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA.
URL: <http://www.anvisa.gov.br>.
2. BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências (Sistema Único de Saúde). **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, 20 de setembro de 1990. Seção I.
3. Mercado Comum do Sul – MERCOSUL. URL: [http:// www.mercosul.gov.br](http://www.mercosul.gov.br)
4. BRASIL. Resolução RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003. Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, 26 de dezembro de 2003. Seção I
5. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento – MAPA.
URL: <http://agricultura.gov.br>.

Nome da disciplina: Toxicologia de Alimentos (TAL 262)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Optativa

Período no qual será ofertada: De acordo com a demanda do curso

Carga horária (hora-relógio): 33

Número de aulas: 36

Ementa: Princípios de toxicologia aplicados a alimentos. Parâmetros fisiológicos: absorção, distribuição e excreção de compostos tóxicos pelo organismo humano. Toxicidade de metais, pesticidas, aditivos diretos e indiretos, adoçantes artificiais, aminas e substâncias de origem natural. Componentes tóxicos produzidos por microrganismos em alimentos. Potencial carcinogênico das micotoxinas em alimentos. Toxicologia proveniente do processamento, conservação e estocagem de alimentos. Testes toxicológicos.

Objetivo Geral: Possibilitar ao aluno o conhecimento do estudo da toxicologia de alimentos e estimular o desenvolvimento de conhecimentos correlatos ao assunto.

Objetivos Específicos:

- Conhecer os princípios gerais da toxicologia de alimentos,
- Identificação de grupos químicos em alimentos de relevância nos estudos toxicológicos;
- Riscos em potencial dos alimentos quanto a toxicidade natural dos alimentos.

Bibliografia Básica:

1. OGA, S. **Fundamentos de toxicologia**. São Paulo: Atheneu, 2003. 474 p.
2. BARBOSA, Luiz Cláudio A.. **Os pesticidas, o homem e o meio ambiente**. Viçosa, MG: UFV, 2004. 215 p.
3. CECCHI, H. M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. Campinas: Unicamp. 1999.

Bibliografia Complementar:

1. Chemical Abstracts Service (CAS). In: **Portal periódicos (CAPES)**: o portal brasileiro de informação científica. [Brasília, DF], 2004.
2. American Chemical Society (ACS). In: **Portal periódicos (CAPES)**: o portal brasileiro de informação científica. [Brasília, DF], 2004.
3. Elsevier/SD. In: **Portal periódicos (CAPES)**: o portal brasileiro de informação científica. [Brasília, DF], 2004.
4. MICROMEDEX Healthcare Series. In: **Portal periódicos (CAPES)**: o portal brasileiro de informação científica. [Brasília, DF], 2004.
Disponível em: <http://www.micromedex.com/>. Acesso em: 20 jul. 2010.
5. FELLOWS, P. **Tecnologia do Processamento de Alimentos**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

Nome da disciplina: Tópicos especiais em Ciência e Tecnologia de Laticínios I
(TAL 291)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Optativa

Período no qual será ofertada: par

Carga horária (hora-relógio): 33

Número de aulas: 36

Ementa: Variável. A disciplina aborda temas atuais por meio de aulas teóricas e/ou práticas.

Objetivo Geral:

Variável.

Objetivos Específicos:

Variável.

Bibliografia Básica:

Variável.

Bibliografia Complementar:

Variável.

Nome da disciplina: Tópicos especiais em Ciência e tecnologia de Laticínios II

(TAL 292)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Optativa

Período no qual será ofertada: ímpar

Carga horária (hora-relógio): 33

Número de aulas: 36

Ementa: Variável. A disciplina aborda temas atuais por meio de aulas teóricas e/ou práticas.

Objetivo Geral: Variável.

Objetivos Específicos:

Variável.

Bibliografia Básica:

Variável.

Bibliografia Complementar:

Variável.

Nome da disciplina: Psicologia Organizacional (EDU 167)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Optativa

Período no qual será ofertada: De acordo com a demanda do curso

Carga horária (hora-relógio): 33

Número de aulas: 36

Ementa: Psicologia; Psicologia Organizacional; A Organização; Comunicação; Motivação; Trabalho em Equipe; Trabalho sob Pressão; Desenvolvimento da assertividade; Habilidade e atitude; Autoconhecimento e Segurança Pessoal; Ética e Responsabilidade Social; Liderança; Recrutamento e Seleção.

Objetivo Geral: Entender a organização e trabalho em equipe. Desenvolver habilidade, autoconhecimento e segurança pessoal.

Objetivos Específicos:

- Apresentar conceitos essenciais referentes aos processos humanos nas organizações;
- Configurar as organizações como um contexto de interações sociais;
- Demonstrar como o domínio dos conceitos de natureza comportamental contribui na resolução dos problemas humanos nas organizações.

Bibliografia Básica:

1. CHIAVENATO, I. **Recursos Humanos**. 8. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2008.
2. CHIAVENATO I. **Gestão de Pessoas**. 3. ed. Ed. Campus, 2008.
3. FERNANDES, Almesinda Martins de Oliveira; OLIVEIRA, Cassio Fernandes de; SILVA, Milena Oliveira da. **Psicologia e relações humanas no trabalho**. Goiânia: AB Ed., 2006..

Bibliografia Complementar:

1. CHIAVENATO I. **Administração de Recursos Humanos: Fundamentos básicos**. 7. ed. Manole, 2009.
2. GIL, A.C. **Gestão de pessoas: enfoque nos papéis profissionais**. São Paulo: Atlas, 2011. 307 p.
3. PASCHOAL, L. **Gestão de pessoas: nas micro, pequenas e médias empresas: para empresários e dirigentes**. Rio de Janeiro, RJ: Qualitymark, 2006. 167 p.

4. HERSEY, Paul; BLANCHARD, Kenneth H.. **Psicologia para administradores: a teoria e as técnicas da liderança situacional**. São Paulo, SP: E.P.U, 1986. 428 p.
5. VECCHIO R. P. **Comportamento Organizacional** – Ed: Thomson Learning, 2008.

Nome da disciplina: Queijos artesanais (TAL 284)

Natureza (optativa ou obrigatória): Optativa

Período no qual será ofertada: De acordo com a demanda do curso

Carga horária (hora-relógio): 33

Número de aulas: 36

Ementa:

Conhecer os principais queijos artesanais produzidos no Brasil, sua história e as suas regiões de origem. A qualidade do leite para a fabricação de queijos artesanais. Tecnologia da fabricação de queijos artesanais de acordo com o Estado e região do país. Importância da microbiota presente no leite, no fermento e nos queijos artesanais. Maturação de queijos artesanais. Principais defeitos em queijos artesanais. Fatores presentes na cadeia produtiva dos queijos artesanais (associações, cooperativas, mercado, consumidor, inspeção e clandestinidade). Legislação de queijos artesanais. Serviços de inspeção sanitária. Certificação de origem para queijos artesanais.

Objetivo Geral: Conhecer os principais queijos artesanais produzidos no Brasil, os fatores que envolvem o seu complexo produtivo e a sua importância para a cultura e economia do Brasil.

Objetivos Específicos:

- Apresentar os principais queijos artesanais produzidos no Brasil, histórico e as suas regiões de origem;
- Entender a importância da qualidade do leite para a fabricação de queijos artesanais;
- Conhecer as principais tecnologias de fabricação dos queijos artesanais produzidos no Brasil;
- Entender a importância da microbiota presente na matéria-prima, no fermento

e no produto final;

- Conhecer os principais fenômenos que envolvem o processo de maturação de queijos artesanais e os fatores que a influenciam;
- Conhecer os principais defeitos presentes em queijos artesanais;
- Entender o comportamento da cadeia produtiva dos queijos artesanais e os seus principais elos;
- Apresentar as legislações estaduais e federais referentes aos queijos artesanais produzidos no Brasil;
- Conhecer os serviços de inspeção sanitária estadual e federal e as normas a que os queijos artesanais são submetidos;
- Apresentar as principais certificações de origem que poderão ser aplicadas aos queijos artesanais do Brasil.

Bibliografia Básica:

- 1) FERREIRA, Célia Lúcia. **Produção de queijo artesanal do Serro e Canastra**. Viçosa, MG: CPT, 2007. Acompanha Livro. 156p. ISBN 85-7601-143-3.
- 2) FURTADO, M.M. **A arte e a ciência do queijo**. 2^a ed. São Paulo: Editora Globo. 1991.
- 3) SOBRAL, D., COSTA, R. G. B., TEODORO, V. A. M. **Queijos artesanais mineiros: da matéria-prima ao produto final**. EPAMIG. ISBN: 01003364. 108p. 2013.

Bibliografia Complementar:

- 1) BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal. **Instrução normativa nº 57, de 15 de dezembro de 2011. Estabelece critérios adicionais para elaboração de queijos artesanais**. Brasília, 2011.
- 2) FURTADO, Múcio M. **Quesos típicos de latinoamérica**. [s.l.]: Fonte Comunicações e Editora, c2005. 192 p. (Indústria de Laticínios).
- 3) FURTADO, Múcio M. **Principais problemas dos queijos: causas e prevenção – edição revisada e ampliada**. São Paulo: Fonte Comunicações e Editora, 2005.

4) MARTINS, José Manoel; 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.

5) MINAS GERAIS. Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais. **Lei Estadual nº 20.549, de 18 de dezembro de 2012. Dispõe sobre a produção e a comercialização dos queijos artesanais de Minas Gerais.** 2012.

Nome da disciplina: Probióticos na indústria alimentícia (TAL 293)

Natureza (*optativa ou obrigatória*): Optativa

Período no qual será ofertada: De acordo com a demanda do curso

Carga horária (hora-relógio): 33

Número de aulas: 36

Ementa: Probióticos em alimentos. Aspectos tecnológicos e legislação. Uso de probióticos e benefícios a saúde. Principais microrganismos probióticos. Bactérias lácticas probióticas. Conservação de produtos probióticos.

Objetivo Geral: Entender a tecnologia do processamento de produtos probióticos utilizando-se matriz láctea e vegetal.

Objetivos Específicos:

- Abordar o uso de probióticos em alimentos de base láctea e não láctea;
- Apresentar conhecimentos por meio de discussão de artigos científicos sobre a tecnologia de produtos probióticos de base láctea e não láctea;
- Conhecer os principais microrganismos probióticos utilizados em alimentos, bem como sua forma de conservação.

Bibliografia Básica:

1. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Alimentos com Alegações de Propriedades Funcionais e ou de Saúde, Novos Alimentos/Ingredientes, Substâncias Bioativas e Probióticos. IX Lista de alegações de propriedade funcional aprovadas – Atualizada em julho/2008. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/alimentos/comissoes/tecno_lista_alega.htm>. Acesso em: 16 dez. 2014.

2. COSTA, M.B.C; ROSA, C.O.B. **Alimentos funcionais – componentes bioativos e efeitos fisiológicos**, Editora Rubio Ltda, 2010, 536p.

3. FERREIRA, C.L.L.F. **Prebióticos e Probióticos: atualização e prospecção**. Suprema Gráfica e Editora. 2003.

Bibliografia Complementar:

1. GRANATO, D.; BRANCO, G. F.; NAZZARO, F.; CRUZ, A. G.; FARIA, J. A. F. Functional food and non dairy probiotic food development: Trends, concepts, and products. **Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety**, v. 9, p. 292–302, 2010.

2. JAY, J.M. **Microbiologia de alimentos**. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005, 711p.

3. MARTINS, E. M. F.; RAMOS, A. M.; VANZELA, E. S. L.; STRINGHETA, P. C.; PINTO, C. L. O.; MARTINS, J. M. Products of vegetable origin: A new alternative for the consumption of probiotic bacteria. **Food Research International**, v. 51, p. 764-770, 2013.

4. RIVERA-ESPINOSA, Y.; GALLARDO-NAVARRO, Y. Non-dairy probiotic products. **Food Microbiology**, v. 27, p. 1–11, 2010.

5. SAAD, S.M.I.; CRUZ, A.G.; FARIA, J.A.F. **Probióticos e prebióticos em alimentos**, 1. ed. São Paulo: Varela, 2011, 669p.

Nome da disciplina: Estatística Aplicada à Ciência e Tecnologia de Alimentos (TAL 294)

Natureza (optativa ou obrigatória): Optativa

Período no qual será ofertada: De acordo com a demanda do curso

Carga horária (hora-relógio): 49,5

Número de aulas: 54

Ementa: Arredondamento de acordo com a precisão desejada. Gráficos. Séries estatísticas. Preparação de dados para análise estatística. Medidas estatísticas. Aplicações dos softwares estatísticos com uso do computador.

Objetivo Geral:

Proporcionar ao aluno uma visão panorâmica das ferramentas estatísticas, capacitando o aluno para o processo de manipulação de dados, construção e

interpretação de gráficos e tabelas estatísticas;

Objetivos Específicos:

- Capacitar o aluno para o planejamento, coleta, apresentação e análise de dados;
- Proporcionar ao aluno a compreensão dos principais indicadores estatísticos;
- Fornecer ao aluno conhecimentos sobre técnicas da amostragem e das principais ferramentas do campo da Estatística.

Bibliografia Básica:

1. FARIAS, A.A.; SOARES, J.F.; COMINI, C.C. **Introdução à Estatística**. 2.ed. LTC. 2003
2. MORETTIN, L.G. **Estatística Básica – Inferência**. v. 1. São Paulo: Makron Books, 2000.
3. SPIEGEL, M. R. **Estatística**. 3.ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

Bibliografia Complementar:

1. VIERIA, S. **Estatística experimental**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 185 p.
2. GOMES, F.P. **Curso de estatística experimental**. 8. ed. Piracicaba, SP: Nobel, 1978. 430 p.
3. TRIOLA, M. F. **Introdução à Estatística**. 7.ed. LTC. 1999.
4. RIBEIRO JÚNIOR, J.I. **Análises estatísticas no EXCEL: guia prático**. Viçosa, MG: UFV, 2005. 247 p.
5. CRESPO, A.A. **Estatística Fácil**. 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 218 p.

Nome da disciplina: Qualidade e processamento do leite (TAL 120)

Natureza (optativa ou obrigatória): Optativa

Período no qual será ofertada: De acordo com a demanda do curso

Carga horária (hora-relógio): 49,5

Número de aulas: 54

Ementa: Biossíntese e secreção do leite. Composição do leite, estrutura e propriedades. Obtenção higiênica do leite. Armazenamento e transporte do leite cru. Recepção e controle de qualidade. Características microbiológicas. Análises do leite. Processamento do leite para consumo: padronização, homogeneização,

pasteurização e esterilização. Envase e distribuição. Higienização de equipamentos

Objetivo Geral:

Entender a biossíntese e secreção do leite, bem como conhecer sua composição, suas frações e os fatores que interferem no equilíbrio dos constituintes do mesmo.

Objetivos Específicos:

- Identificar os fatores que podem alterar as propriedades físico-químicas do leite.
- Identificar os princípios da obtenção higiênica, armazenamento e transporte do leite e sua importância para a qualidade do produto final.
- Identificar as análises físico-químicas e microbiológicas empregadas na seleção de leite, bem como os padrões de classificação deste produto.
- Identificar e empregar as tecnologias para o beneficiamento de leite.

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. FARIA, J. A.F. **Embalagem de leite de consumo: leites pasteurizados e esterelizados**. Viçosa, MG: UFV, 1994. 16 p.
2. SILVA, P.H.F.; PORTUGAL, J.A.B.; CASTRO, M.C.D. **Qualidade e competitividade em laticínios**. Juiz de Fora: EPAMIG, ILCT, 1999, 118p.
3. 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.
4. VARNAM, A.H. SUTHERLAND, J.P. **Leche y products lácteos tecnología, química y microbiología**. Zaragoza: Acribia, 1995, 476p.
5. 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.

Nome da disciplina: Avanços em Análise sensorial (TAL 295)

Natureza (optativa ou obrigatória): Optativa

Período no qual será ofertada: De acordo com a demanda do curso

Carga horária (hora-relógio): 33

Número de aulas: 36

Ementa: Seleção e treinamento de julgadores para análise sensorial. Análise dos dados obtidos em testes sensoriais. Uso de programas estatísticos. Interpretação dos resultados.

Objetivo Geral: Oferecer aos discentes o embasamento para seleção e treinamento de equipe de julgadores para avaliação sensorial, bem como apresentar as diversas ferramentas de análise dos dados obtidos nas avaliações sensoriais.

Objetivos Específicos:

- Conduzir os procedimentos para seleção e treinamento de equipes de julgadores para avaliação sensorial por métodos discriminatórios e descritivos;
- Utilizar programas estatísticos para análise dos dados obtidos nos diversos métodos sensoriais;
- Interpretar os dados estatísticos obtidos;
- Utilizar artigos científicos de revistas indexadas como exemplos para análise de gráficos e dados obtidos em métodos de análise sensorial.

Bibliografia Complementar:

1. DUTCOSKY, S.D. **Análise sensorial de alimentos**. Curitiba: Champagnat. 4ª edição. 2013.
2. MINIM, V.P.R. **Análise sensorial: estudos com consumidores**. Viçosa: Editora UFV. 3ª edição. 2013.
3. ZENEBON, O.; PASCUCT, N.S.; TIGLEA, P. **Métodos físico-químicos para análise de alimentos**. Capítulo 6 – Análise Sensorial. 4. Ed. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008. (disponível online)

Bibliografia Complementar:

1. AMERINE, M. A.; PANGBORN, R. M.; ROESSELER, E. B. **Principle of Sensory of Food**. New York, Academic Press Inc., 1965.
2. CHAVES, J.B. **Métodos de diferença em avaliação sensorial de alimentos e bebidas**. Caderno didático. Viçosa: Ed UFV. 2005.
3. MEILGAARD, M.; CIVILLE, G.V.; CARR, B.T. **Sensory Evaluation Techniques**.

New York: 3rd ed. CRC Press Inc., 1999.

4. VIERIA, S. **Estatística experimental**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

5. CRESPO, A.A. **Estatística Fácil**. 19. ed. atual. São Paulo: Saraiva, 2011.

6.3. Estágio supervisionado

O estágio supervisionado do Curso de Ciência e Tecnologia de Laticínios é uma atividade acadêmica obrigatória, com carga horária mínima de 500 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 seu regulamento encontra-se no Anexo I.

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 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.

A supervisão e avaliação do estágio é realizada pelo responsável técnico da empresa/instituição, através de preenchimento de formulário próprio.

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

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

6.4. Atividades Complementares

O regulamento de atividades complementares do Curso de Ciência e Tecnologia de Laticínios encontra-se no Anexo III.

As Atividades Complementares são obrigatórias, devendo ser cumpridas em um total de 100 horas, no decorrer do curso, como requisito para a colação de grau.

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 à distância, de maneira complementar ao currículo levando em conta atividades de ensino, pesquisa e extensão.

As Atividades Complementares 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.

6.5. Trabalho de conclusão de curso

O TCC é uma atividade acadêmica obrigatória, que está vinculado às disciplinas TAL 300, TAL 301 e TAL 302 com carga horária total de 99 horas. 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 execução do TCC serão abordadas nas disciplinas supracitadas e seguirão as normas para elaboração de trabalho de conclusão de curso da Coordenação Geral de Graduação.

Somente após a aprovação na disciplina TAL 303 será dada sequência ao processo de certificação 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 na disciplina TAL 303 o(s) autor (es) deverá (ao) entregar ao Coordenador do Curso 01 (uma) cópia impressa devidamente encadernada e 01 (uma) cópia eletrônica em formato PDF (Acrobat Reader) da versão final com termo de utilização de divulgação de TCC assinado de acordo com as normas da Coordenação Geral de Graduação.

O regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Ciência e Tecnologia de Laticínios encontra-se no Anexo IV.

6.6. Metodologia de ensino

O curso será ministrado em aulas que contemplem de forma articulada os saberes práticos e acadêmicos em uma relação de complementaridade,

contemplando a interdisciplinaridade, sob uma perspectiva crítica, em que o processo de apropriação do conhecimento por parte dos alunos permita o aprimoramento teórico-prático. O professor atuará como mediador do processo ensino-aprendizagem, valorizando os alunos e motivando-os à busca de conhecimento, favorecendo, assim, o desenvolvimento das habilidades e competências indispensáveis à Tecnologia de Laticínios. As aulas serão ministradas de forma expositivas e dialogadas, com uso de recursos audiovisuais, apostilas e materiais de apoio, seminários, trabalhos em equipe, aulas práticas, visitas técnicas, sempre na perspectiva de construção do conhecimento, mediante a valorização dos saberes profissional.

O desenvolvimento de cada um dos conteúdos propostos buscará 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 e experimentações, 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 Ciência e Tecnologia de Laticínios.

Com o objetivo de estimular nos alunos as importantes competências advindas das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), nos processos de ensino-aprendizagem serão utilizadas ferramentas dessa natureza. As tecnologias oferecem hoje aos professores recursos e meios que podem ampliar a relação ensino-aprendizagem, diminuindo barreiras de tempo e espaço, através de ambientes que extrapolam a sala de aula física e convencional. Desta forma, além do uso da internet, criação de e-mail, chat, fóruns, comunidades virtuais, outras possibilidades das TICs são trabalhadas, de maneira a preparar o aluno para a atuação profissional. A utilização de softwares interativos, disponibilização de conteúdos on-line e outros recursos contribuem para a promoção de interação, prendem a atenção do aluno e tornam a aula mais interessante e produtiva, contribuindo assim para o processo de ensino e aprendizagem. O uso das TICs oferece possibilidade de maior desenvolvimento, aprendizagem e comunicação entre as pessoas com necessidades especiais.

6.7. Avaliação do processo ensino-aprendizagem

A regulamentação da avaliação do processo ensino-aprendizagem é parte integrante do Regulamento Acadêmico de Graduação do IF Sudeste MG, no seu capítulo XI.

O Regulamento pode ser acessado no sítio da Coordenação Geral de Graduação do Câmpus Rio Pomba pelo endereço:
<http://sistemas.riopomba.ifsudestemg.edu.br/cgg/>

A avaliação da aprendizagem em cada disciplina será definida pelos respectivos professores, podendo constituir-se de provas ou trabalhos técnicos, estágios individuais ou em grupos dentre outros.

O registro do rendimento acadêmico dos discentes compreenderá a apuração da assiduidade e a avaliação do rendimento em todos os componentes curriculares cursados nesta Instituição.

Os professores deverão entregar o Diário de Classe corretamente preenchido com conteúdos, notas, faltas e horas/aula ministradas na Coordenação Pedagógica/Secretaria de Graduação, dentro do prazo previsto no Calendário Acadêmico.

Deverão ser aplicadas no mínimo três (3) avaliações por disciplina. Os critérios e valores de avaliação adotados pelo professor deverão ser explicitados no programa analítico e apresentados aos discentes no início do período letivo. Os discentes terão direito à vista de prova, cabendo após a divulgação do resultado da mesma.

O resultado final das avaliações será expresso em notas graduadas de zero (0) a cem (100) pontos, em números inteiros.

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 IF Sudeste MG 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. O atestado médico deverá conter a CID e o tempo necessário para o afastamento (conforme regulamento específico).

Terá direito ao regime de exercícios domiciliares a estudante em estado de gravidez a partir do 8º (oitavo) mês de gestação e durante 3 (três) meses, de acordo com a Lei nº 6.202/75, o que será comprovado por atestado médico apresentado à instituição de ensino (conforme regulamento específico).

A frequência às aulas e a demais atividades acadêmicas será obrigatória. Serão aceitos pedidos de abono de faltas nos casos listados abaixo, sendo protocolados diretamente na Secretaria de Graduação e computados pela mesma:

I – alunos reservistas, de acordo com o Decreto-lei nº 715/69, que assegura o abono de faltas para todo convocado matriculado em Órgão de Formação de Reserva ou reservista que seja obrigado a faltar a suas atividades civis por força de exercício ou manobra, exercício de apresentação das reservas ou cerimônias cívicas;

II – oficial ou Aspirante-a-Oficial da Reserva, convocado para o serviço ativo, de acordo com o Decreto Nº 85.587/80;

III – aluno com representação que tenha participado de reuniões da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior – CONAES – em horário coincidente com a atividades acadêmicas.

Será aprovado na disciplina o discente que, atendidas a exigência mínima de 75% (setenta por cento) de frequência, obtiver, no conjunto das avaliações ao longo do período letivo, nota igual ou superior a 60 (sessenta).

Será facultada outra avaliação na disciplina (exame final), envolvendo todo o conteúdo programático, ao discente que, no conjunto das avaliações ao longo do período letivo, obtiver nota igual ou superior a 40 (quarenta) e inferior a 60 (sessenta), a ser realizada no prazo previsto no Calendário Escolar.

Para efeito de aprovação ou reprovação nos cursos de graduação serão aplicados

critérios abaixo:

I - estará APROVADO o discente que obtiver nota da disciplina (ND) maior ou igual a 60 (sessenta) e frequência (F) igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento).

II - estará REPROVADO o discente que obtiver nota da disciplina (ND) inferior a 40 (quarenta) ou frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento).

III - será facultada submissão ao EXAME FINAL, ao discente que obtiver nota da disciplina (ND) inferior a 60 (sessenta) e maior ou igual a 40 (quarenta) e frequência (F) 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 60% (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 60% (sessenta por cento) do valor do exame.

6.8. Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores

O aproveitamento de conhecimentos e experiências será avaliado de acordo Regulamento Acadêmico de Graduação do IF Sudeste MG, no seu capítulo VIII.

O Regulamento pode ser acessado no sítio da Coordenação Geral de Graduação do Câmpus Rio Pomba pelo endereço:
<http://sistemas.riopomba.ifsudestemg.edu.br/cgg/>

De acordo com o regulamento é facultado ao discente solicitar o aproveitamento de disciplinas correspondentes às disciplinas 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 câmpus. Para a verificação de aproveitamento de disciplinas, a Instituição deverá exigir, para análise, o histórico escolar, bem como os programas desenvolvidos no estabelecimento 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 aprovados, mesmo que já tenham cursado o TCC na graduação anterior, terão que fazer novo TCC em uma das áreas afins do curso.

Os candidatos aprovados poderão aproveitar parte da carga horária do estágio supervisionado e da carga horária de disciplinas optativas do curso de graduação já concluído, desde que tenha concordância do coordenador do curso. O aproveitamento do estágio será possível apenas se realizado nas áreas previstas no regulamento de estágio do curso.

7. INFRAESTRUTURA

O IF Sudeste MG - Câmpus Rio Pomba está situado em uma estrutura de fazenda, constituindo um Câmpus com cerca de 2.183.592 m² de área total e, aproximadamente, 32.498 m² de área construída, sendo 9.929 m², 11.911 m² e 5.811 m² ocupados, respectivamente, pelas áreas administrativa, pedagógica e esportiva. A taxa de ocupação média de 1,49% do terreno está distribuída entre estruturas de ensino (salas de aula, biblioteca e unidades de produção), suporte (estruturas administrativas, refeitório, ambulatório, consultório dentário, mecanografia) e áreas desportivas (ginásios poliesportivos, sala de musculação, campos de futebol).

Quadro 2. Infraestrutura geral do Câmpus Rio Pomba

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
01	Auditórios	03
02	Sala de professores	54
03	Salas de aula	37
04	Salas de teleconferência	01
05	Bibliotecas	01
06	Videotecas	01
07	Cantinas	01
08	Refeitórios	02
09	Alojamentos	01
10	Unidades de assistência médico-odontológicas	01
11	Unidades de acompanhamento psicológico	01
12	Unidades educativas de produção	19
13	Salas Ambiente	14

Portanto, a infraestrutura disponível atende à operacionalização do curso, uma vez que além da mencionada no quadro anterior, o curso de Ciência e Tecnologia de Laticínios ainda contará com Laboratórios bem estruturados para o

desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão e com o Instituto de Pesquisa e Ciências Aplicadas (IPCA), que possui 14 laboratórios multicplinares que estão em fase de implementação e que darão ainda mais suporte às atividades de pesquisa de docentes e discentes do curso.

7.1. Espaço físico disponível e uso da área física do câmpus

Sua área é 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 estudantes têm acesso à água potável em todos os prédios da instituição por meio de bebedouros estrategicamente instalados. O abastecimento de água é por poço artesiano, fonte/rio/igarapé e córrego. O esgoto sanitário é destinado à rede pública e fossa. Adicionalmente, 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.

A instituição possui toda a estrutura administrativa necessária para o curso proposto e o Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos do Câmpus Rio Pomba, que oferecerá o curso possui 9 gabinetes de trabalho para docentes, 7 laboratórios bem estruturados, sala de reunião e espaço de trabalho para a coordenação do curso.

Além disso, a instituição possui uma unidade de processamento de leite e derivados utilizada para as aulas práticas das disciplinas de caráter tecnológico, para pesquisas, atividades de extensão e para estágios dos estudantes. O Quadro 3 mostra resumidamente os dados gerais da unidade de processamento a ser utilizada pelos alunos do curso.

Quadro 3. Unidade de processamento de leite e derivados

UNIDADE DE PROCESSAMENTO DE LEITE E DERIVADOS		Área (m ²)	Capacidade (Alunos)	m ² por aluno
		250	15	16,7
ITEM	DESCRIÇÃO			QUANTIDAD E

01	Caldeira geradora de vapor	01
02	Tanque simples inox 300 litros para recepção de leite	01
03	Conjunto de tubulação inox 1,5 c/ válvula para leite	01
04	Bomba mono hx 30 sanitária	01
05	Tanque de fabricação de queijo com parede dupla de 300 L e 1.000 L	03
06	Prateleira fibra p/ queijo	01
07	Tanque para salga 2x1 em fibra	01
08	Mesa aço inox 1.85x0.85	01
09	Conjunto prateleiras p/ escorrer queijo	01
10	Datador bancada	01
11	Conjunto liras, pá e garfo para fabricação de queijo	02
12	Conjunto cubas com cinco unidades	01
13	Conjunto prateleiras em fibras	01
14	Tacho inox a vapor para fabricação de doce de leite	02
15	Conjunto prateleira em fibras p/ câmaras frias	01
16	Bomba helicoidal para fabricação de iogurte	01
17	Tanque de fermentação para iogurte com agitador 300 e 500 L	02
18	Termo-regulador gráfico	01
19	Centrífuga padronizadora leite	01
20	Suporte p/ tanque recepção	01
21	Fermenteira para preparo de fermento 50 L	01
22	Máquina dosar / datar e selar para iogurte	01
23	Mesa aço inox 1.85x0.85 com rodas	01
24	Seladora manual para copos de 140 e 200 gramas	01
25	Dosador p/ doce de leite	01
26	Máquina p/ filar massa mussarela c/ tacho garfos	01
27	Envazadeira p/ leite paturizado eletrônica – guardada no almoxarifado	01
28	Pasteurizador de leite composto 1 bomba 1 filtro 1 valveta	01

29	Kit transformação para vapor	01
30	Compressor de alta pressão	01
31	Bomba sanitária em aço inox	01
32	Tanque equilíbrio do pasteurizador de leite	02
33	Mangueira p/ vapor	01
34	Válvula de retorno de fluxo CIP	01
35	Prensa para queijo	03
36	Balança digital de precisão 5g a 5Kg	02
37	Balança digital 300Kg	01
38	Lavador com pedal para higienização das mãos	02
39	Seladora a vácuo mod. 5300 c/barras de selagem	01
40	Filtro de água industrial com reversão de fluxo para limpeza	01
41	Câmara para armazenamento de produto acabado, rotulado e pronto para comercialização	01
42	Filtro inox de linha de leite para o pasteurizador	01
43	Batedeira de manteiga	01
44	Moldadeira de manteiga 200g aço inox AISI 304, c/rosca sem fim	01
45	Balde inox graduado de 10 litros com bico em aço inoxidável tipo AISI 304	02
46	Banco de frios construído em chapa de aço carbono e cantoneira com tratamento anti-ferrugem 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	01
47	Câmara frigorífica em poliestireno expandido para produtos acabados Medindo 3,45x4,60x2,90. Temperatura de 0 a 5°C	01
48	Câmara frigorífica em para salga de queijos. Medindo 3,45x4,60x2,90. Temperatura de 4 a 12°C	01
49	Câmara frigorífica para cura de queijos Medindo 3,45x4,60x2,90. Temperatura de 10 a 12°C	01
50	Câmara frigorífica em poliestireno expandido para estocagem de iogurte. Medindo 3,45x4,60x2,90. Temperatura de 0 a 5°C	01

51	Relógio de parede para controle de horário e tempos de processamento	01
52	Extintor de incêndio	01
53	Mesa de fibra 2,0 m x 1,0 m x 0,30 m	01
54	Tanque de aço inox 200 L	01
55	Mesa Parati 0,72 m x 1,20 m	01
56	Painel elétrico	01
57	Prensa para grade de leite	01
58	Carro de mão	01
59	Kit tubulação aço inox	01
60	Tanque formato cilíndrico para encolhimento 120 L	01
61	Mesa em aço inox	02
62	Chave seccionadora blindada (padrão de luz)	01
63	Tanque inox AISI 304, cilíndrico , 100 L, suporte, tubulação e registro	01
64	Carrinho estruturado em tubo industrial – transporte de latão de 60 Kg	01
65	Lava botas	01
66	Crioscópio para análise de leite	01
67	Potenciômetro	01
68	Centrifuga para análise de gordura de leite	01
69	Balança digital até 3 kg	01
70	Kit de vidraria (butirômetros, pipetas, béquer) para laboratório de análise de rotina de laticínios	01

7.2. Biblioteca

A Biblioteca Central do IF Sudeste MG – Câmpus Rio Pomba “Jofre Moreira” está instalada em local próximo ao Prédio Central, num espaço físico total de 378 m2. Possui áreas específicas para acomodação dos livros, suporte para o curso, sala de leitura, sala de vídeo e espaço para computadores para execução de trabalhos acadêmicos e acesso à Internet.

Funciona de segunda a sexta-feira de 07:00 às 22:00 h, contando com 04

(quatro)

funcionários, 2 (duas) bibliotecárias e 1 (uma) coordenadora.

A catalogação dos livros é feita de acordo com as normas brasileiras. Todo o sistema é informatizado, utilizando a rede de comunicação de dados interna (intranet) que já mantém o cadastro e todas as informações dos usuários.

O acervo total estimado é de 7.945 títulos distribuídos em 10 áreas e 13.350 exemplares. Possui também um acervo de 221 títulos de material multimídia. A instituição mantém assinatura de periódicos e possui acesso ao portal da Capes com acesso aos periódicos. Possui um acervo de fitas de vídeo, CDs e DVDs.

O Instituto Federal tem acesso (online) ao Portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) por meio do endereço <http://www.periodicos.capes.gov.br>), que oferece acesso aos textos completos de artigos de mais de 9095 revistas internacionais, nacionais e estrangeiras, e a mais de 90 bases de dados com resumos de documentos em todas as áreas do conhecimento.

7.3. Laboratórios

O curso de Ciência e Tecnologia de Laticínios contará 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 panificação 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 câmpus Rio Pomba do IF Sudeste MG e não são compartilhados com nenhuma outra Instituição. Os laboratórios funcionam de 07:00 às 22:00 horas, incluindo finais de semana e feriados, conforme necessidades dos estudantes e consentimento dos professores orientadores. Além disso, 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 a 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 semi-analítica (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 microondas (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: Ensaio 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) Centrifuga 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 microondas 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 semi-analítica (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 Kjeldall (01) Disco de Ackeman (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 semi-analítica (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 Ackeman (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 e panificação** – 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). Além disso, este laboratório permite acesso a Unidade de Panificação da Instituição que é equipada para produção de pães, bolos, biscoitos, dentre outros produtos.

- **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 terá ainda a sua disposição 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.

7.4. Sala de Aula

Para a condução das aulas teóricas serão utilizadas salas de aulas, uma sala de desenho técnico e dois anfiteatros. Todas as salas utilizadas são equipadas com quadro branco. O Quadro 4 resume os dados gerais das salas de aula a serem utilizadas pelo curso.

Quadro 4. Salas de aula a serem utilizadas pelo curso

ITEM	SALA	LOCALIZAÇÃO	ÁREA (m ²)	CAPACIDADE (Alunos)
1	CTA 1	Dep. Ciência e Tecnologia de Alimentos	48	45
2	CTA 2	Dep. Ciência e Tecnologia de Alimentos	48	45
3	Sala 10 e outras	Prédio central	50	70
4	Desenho Técnico	Inseminação	96	40
5	Anfiteatro	Centro de Treinamento	120	120
6	Anfiteatro	Prédio Central	80	80

O curso de Ciência e Tecnologia de Laticínios contará com equipamentos audiovisuais e outros materiais auxiliares à condução das aulas. O Quadro 5 resume os recursos materiais e equipamentos audiovisuais a serem utilizados pelo curso.

Quadro 5. Recursos materiais e equipamentos audiovisuais a serem utilizados pelo curso

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
01	Câmera Digital	03
02	Copiadora	01
03	Data Show	05
04	Fac – símile	01
05	Gravador de DVD	04
06	Retroprojektor	03
07	Scanner	01
08	Televisor	04
09	Vídeo cassete	03

7.5. Acessibilidade a pessoas com necessidades específicas

O planejamento para atendimento às pessoas com necessidades educacionais especiais ou com mobilidade reduzida tem por objetivo proporcionar o exercício da cidadania a todos que venham utilizar suas instalações e serviços.

As ações de adequação da infraestrutura física vem sendo realizadas tendo em vista as normas da NBR 9050 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, a qual trata da acessibilidade a edificações, espaço mobiliário e equipamentos urbanos, conforme previsto no Decreto nº 3.298, levando-se em conta a proporção e distribuição dos recursos, bem como as adaptações às respectivas áreas.

Além disso, a Instituição conta com o Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE).

O NAPNE Câmpus Rio Pomba conta com computador, notebooks, gravador de voz e tablet com softwares para comunicação alternativa e outros equipamentos que possibilitam o acesso ao currículo em igualdade de condições. A instituição, com o apoio do setor, está contratando um profissional intérprete de LIBRAS para poder atuar em sala de aula, possibilitando o acesso ao conhecimento de estudantes surdos, e apoiar atividades deste setor, além de um professor promovendo monitorias.

Em termos de acessibilidade, visando atender a Norma NBR 5090 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), o Câmpus buscar ofertar atendimento desde a aplicação das provas do processo de seleção (através de adaptações específicas às necessidades da pessoa com deficiência), passando por seu ingresso no curso desejado e a oferta de condições para que se efetive sua permanência na instituição.

Procurando tornar-se acessível a todos, o Câmpus Rio Pomba vem trabalhando para adequar seus espaços, mobiliários e equipamentos em toda a sua estrutura. Diante dessa aspiração, passa por transformações estruturais que envolvem em suas obras a construção de rampas, elevadores, sanitários adaptados, nivelamento de passeios. Este empreendimento está sendo

contemplado nos projetos de arquitetura e engenharia para os prédios novos e os prédios antigos estão sendo gradativamente reformados para atender tal necessidade.

7.6. Área de lazer e circulação

A área social do IF Sudeste MG – Campus Rio Pomba possui setor de assistência odontológica, Posto de Vendas, Cooperativa-escola, Refeitório, Lanchonete, Auditório, Ginásios Poliesportivos e Campos de Futebol. Além disso, o instituto possui alguns Quiosques que promovem a interação e a convivência entre os estudantes dos cursos técnicos e de graduação. Nestes locais os estudantes têm acesso a internet e energia elétrica.

8. RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS

8.1. Coordenação do curso

A coordenação do curso ficará a cargo da professora Fabíola Cristina de Oliveira, tendo formação acadêmica em licenciatura e bacharelado em Química pós-graduação Stricto Sensu em nível de mestrado e doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal de Viçosa – MG. Sendo servidora efetiva regida pela Lei 8.112/90, Regime Jurídico Único – RJU, contratado em regime integral, quarenta horas semanais com dedicação exclusiva deste Câmpus desde dezembro de 2011. Atuando há quatro anos na educação básica.

8.2. Colegiado do Curso

O colegiado será formado pelo coordenador, quatro docentes, podendo um docente ser substituído por um técnico-administrativo da área, e dois discentes, sendo todos do curso. Todos os professores devem ser efetivos e com dedicação exclusiva.

O Colegiado reúne-se, sempre que necessário. As decisões tomadas em reunião têm validade somente quando realizada na presença da maioria de seus membros.

Compete ao colegiado do curso:

- Supervisionar o funcionamento do curso;
- Executar as diretrizes estabelecidas pela Diretoria do Departamento de Ensino,

pela Coordenação dos Cursos de Graduação e pelo Conselho Diretor;

- Elaborar e manter atualizado o currículo do curso, em atendimento aos seus objetivos, e submetê-lo à Coordenação de Cursos de Graduação e à Diretoria de Ensino, conforme previsto no Regulamento Acadêmico dos Cursos de Nível Superior;
- Emitir parecer sobre assuntos de interesse do curso.

8.3. Docentes do Curso

O quadro abaixo apresenta o perfil dos professores que atuarão no curso de Ciência e Tecnologia de Laticínios.

Quadro 6. Corpo docente efetivo do curso Ciência e Tecnologia de Laticínios.

Professor	Formação acadêmica	Titulação	Tempo de atuação IFRP	Tempo de atuação na Educação básica e magistério superior	Regime de trabalho	Disciplinas
Andreia Aparecida Albino (http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4230208Z0)	Administração	doutoranda	4	6	DE	- Administração de marketing I - Administração de marketing II
Antônio Daniel Fernandes Coelho (http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4728220Z6)	Agronomia	Doutor	5	17	DE	- Estatística experimental - Estatística e probabilidade
Aurélia Dornelas de Oliveira Martins (http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4700228E6)	Bach Ciência e Tecnologia de Laticínios e	Doutora	8	8	DE	- Tecnologia de Produtos Lácteos Fermentados - Higiene na Indústria de Alimentos - Probióticos na Indústria alimentícia
Brasilina Elisete Reis de Oliveira	Ciências Contábeis	Doutora	19	19	DE	- Economia e Gestão do Agronegócio - Contabilidade

(http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4531808J9)						Geral
Bruno Gaudereto Soares (http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4133676E4)	Pedagogia	Mestre	17	17	DE	- Instalações e Equipamentos na Ind de Laticínios I - Instalações e Equipamentos na Ind de Laticínios II - Projetos Agroindustriais
Bruno Silva Olher (http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4254034D1)	Administração	doutorando	5	8	DE	- Organização, Sistemas e Métodos - comércio exterior
Cleuber Antônio de Sá Silva (http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4705268H7)	Farmácia/bioquímica	Doutor	6	9	DE	- Princípios de Conservação de Alimentos - Embalagens de Alimentos - Microscopia de Alimentos - Toxicologia de alimentos
Cleuber Raimundo Silva (http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4210601Y9)	Tecnologia em Laticínios	Doutorando	4	6	DE	- Tecnologia de Lácteos Concentrados e Desidratados - Processamento de produtos agroecológicos - Qualidade e processamento de leite
Cristina Maria Baesso Canônico Lopes (http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4255394P1)	Língua Portuguesa	Mestre	22	39	DE	- Produção de texto técnico-científico
Damião de Sousa Vieira Júnior	Física	Doutorando	5	13	DE	- Física II

(http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4736562Y8)						
Eduardo Pereira da Rocha (http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4216984T9)	Química	Doutorando	5	10	DE	- Química Geral - Química Analítica
Eliane Maurício Furtado Martins (http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4702819Z8)	Economia Doméstica	Doutora	7	7	DE	- Metodologia Científica
Fabiana de Oliveira Martins (http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4737845J2)	Bach Ciência e Tecnologia de Laticínios	Doutoranda	5	8	DE	- Química de Laticínios - Processamento de leite de consumo - Inspeção Sanitária de Leite e Derivados - Análise físico-química do leite e derivados
Fabiola Cristina de Oliveira (http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4223951A5)	Química	Doutora	3	4	DE	- Introdução a Ciência e Tecnologia em Laticínios - Seminário de estágio supervisionado - Projeto de conclusão de Curso - TCC I - TCC II - Operações Unitárias na Indústria de Alimentos
Fernando Alves Martins (http://buscatextual.cnpq.br/)	Física	Mestre	4	8	DE	- Física I

scatextual/visualizacv.do?id=K4759775A4)						
Flávia Luciana Campos (http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4766930P5)	Letras	mestre	10	15	DE	- Inglês Instrumental
Gisele Inocência Pereira Moreira (http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4295321P8)	Biologia	Doutora	6	7	DE	- Microbiologia Geral
Isabela Campelo de Queiroz (http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4745556A6)	Nutrição	Doutoranda	6	10	DE	- Nutrição e metabolismo
João Batista Lúcio Corrêa (http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4131814Z6)	Engenharia Agrônoma	doutor	8	8	DE	- Gestão Agroambiental
José Manoel Martins (http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4739970P1)	Bach Ciência e Tecnologia de Laticínios	Doutor	6	7	DE	- Ciência e Tecnologia de Queijos I - Ciência e Tecnologia de Queijos II - Queijos artesanais
Larissa Matos Trevizano (http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4164903H8)	Bioquímica	Doutora	3	4	DE	- Química Orgânica - Bioquímica Geral
Marconi Furtado	Engenharia Civil	mestre	23	23	DE	- Desenho Técnico



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SUDESTE DE MINAS GERAIS

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do
Sudeste de Minas Gerais
Pró-reitoria de Ensino



Coelho (http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4243849T7)						
Marcos Barros de Paula (http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4234687Z6)	Matemática	Mestre	2	6	DE	- Cálculo Diferencial e Integral I - Cálculo Diferencial e Integral II - Fundamentos de Cálculo
Maurício Henriques Louzada Silva (http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4769525H6)	Engenharia de alimentos	Doutor	11	11	DE	- Química de Alimentos - Análise de Alimentos - Legislação de Alimentos
Maurilio Lopes Martins (http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4794520A8)	Bach Ciência e Tecnologia de Laticínios	Doutor	8	8	DE	- microbiologia de leite e derivados - Microbiologia de Alimentos
Onofre Barroca de Almeida Neto (http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4582789D9)	Química	Doutor	6	15	DE	- Práticas de Química Geral - Práticas de química analítica
Patrícia Mello Coelho (http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4220272H4)	Biologia	Doutoranda	4	13	DE	- Biologia Celular

Pedro Paulo Lacerda Sales (http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4550659H9)	Administração	mestre	4	8	DE	- Empreendedorismo
Raquel Vidal Santiago (http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4461543E0)	Pedagogia	mestre	5	10	DE	- Libras
Renata Werneck Rodrigues (http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4594103T6)	Administração	Especialização	4	5	DE	- Administração estratégica
Rodrigo Pitanga Guedes (http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4766243J2)	Bioquímica	Doutor	7	13	DE	- Práticas de Química orgânica - Práticas de Bioquímica Geral
Roselir Ribeiro da Silva (http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4763115E4)	Engenharia Agrônoma	Doutor	17	17	DE	- Desenvolvimento de Novos Produtos I - Desenvolvimento de Novos Produtos II - Tecnologia de manteiga e sobremesas lácteas - Estatística aplicada
Silder Lamas Vecchi (http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4763115E4)	Bach. Ciências da Computação	Especialização	7	9	DE	- Informática Básica

K4213425E2)						
Vanessa Riani Olmi Silva (http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4760238U2)	Engenharia de Alimentos	Doutora	11	11	DE	- Gerenciamento Ambiental na Indústria de Alimentos - Análise Sensorial - Análise Sensorial avançada
Wellington Cristina Almeida do Nascimento benevenuto (http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4706915T5)	Bach Ciência e Tecnologia de Laticínios	Doutora	2	11	DE	- Gestão da Qualidade na Indústria de Alimentos - Produtos lácteos UHT - Biotecnologia
Wildson Justiniano Pinto (http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4707584D5)	Ciências Econômicas	doutor	6	14	DE	Economia I

8.3.1. Produção cultural, artística, científica ou tecnológica

No quadro abaixo estão listadas as produções cultural, artística, científica e tecnológica dos docentes que atuarão nos dois primeiros anos do curso de Ciência e Tecnologia de Laticínios.

Quadro 7. Produção cultural, artística, científica e tecnológica dos docentes que atuarão nos dois primeiros anos de curso.

Corpo Docente	Produção Artística, Cultural, Científica ou Tecnológica
Eduardo Pereira Rocha	ROCHA, E. P. ; CASTRO, A. A. ; MANCINI, D. T. ; CUNHA, E. F.F. ; CAETANO, M. S. . Estratégias teóricas para estudos do mecanismo de reação da enzima Fosfotriesterase e interação com agentes

	neurotóxicos para biorremediação.. In: V Simpósio de Estrutura Eletrônica e Dinâmica Molecular (V SeedMol), 2014, Pirenópolis. V Simpósio de Estrutura Eletrônica e Dinâmica Molecular, 2014. ROCHA, E. P. ; RAMALHO, T. C. . Análise Conformacional e Propriedades Eletrônicas de Naftoquinonas no Vácuo e em Solução. In: V Simpósio de Estrutura Eletrônica e Dinâmica Molecular, 2014, Pirenópolis. V Simpósio de Estrutura Eletrônica e Dinâmica Molecular, 2014. ROCHA, E. P. ; RAMALHO, T. C. . Análise conformacional e propriedades eletrônicas de Naftoquinonas no vácuo e em solução. 2014. (Apresentação de Trabalho/Seminário). ROCHA, E. P. . Estudo da utilização de plantas medicinais na cidade de Muriaé, MG.. 2013. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
Onofre Barroca de Almeida Neto	RIBEIRO, W. O. ; OLIVEIRA, R. L. ; MARTINS, M. L. MARTINS, J. M. ; ARCANJO, A. ; ALMEIDA NETO, Onofre Barroca de . Enumeração de microrganismos causadores da mastite bovina e estudo da ação de antimicrobianos. Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes, v. 69, p. 45-52, 2014. MATOS, ANTONIO T. DE ; ALMEIDA NETO, ONOFRE B. ; MATOS, MATEUS P. DE . Saturação do complexo de troca de solos oxídicos com sódio. Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental (Online) JCR, v. 18, p. 501-506, 2014. HOMEM, BRUNO GROSSI COSTA ; ALMEIDA NETO, ONOFRE BARROCA DE ; Condé, M. S. ; Silva, M. D. ; Ferreira, I. M. . Efeito do uso prolongado de água residuária da suinocultura sobre as propriedades químicas e físicas de um Latossolo Vermelho-Amarelo. Científica (Jaboticabal. Online), v. 42, p. 299-309, 2014.

Mattos, L. N. ; **ALMEIDA NETO, ONOFRE B.** ; Pinto, W. J. ; Moreira, F. A. . O Estudante @ distância.com: conhecendo seu perfil. Revista Educaonline, v. 8, p. 74-92, 2014.

CONDÉ, MARISA SENRA ; **ALMEIDA NETO, ONOFRE BARROCA DE** ; HOMEM, BRUNO GROSSI COSTA ; FERREIRA, IGOR MACHADO ; SILVA, MATEUS DINIZ . Impact of fertirrigation with swine wastewater in an oxisol. Revista Vértices, v. 15 p. 161-178, 2013.

MATOS, L. N. ; **ALMEIDA NETO, ONOFRE BARROCA DE** ; BERNARDINO, R. M. . DETERMINAÇÃO E PERMANÊNCIA DOS ESTUDANTES NOS CURSOS TÉCNICOS A DISTÂNCIA: UM ESTUDO DE CASO.. Doctrina E@D, v. 2, p. 33-38, 2013.

ALMEIDA NETO, Onofre Barroca de ; MATOS, L. N. ; Pinto, W. J. ; BERNARDINO, R. M. . A importância dos aspectos socioafetivos na educação a distância. In: IX Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e Inovação, 2014, São Luis - MA. IX CONNEPI, 2014.

ALMEIDA NETO, Onofre Barroca de ; MATOS, L. N. . Os estudantes evadidos de EAD em foco. Compreendendo seu comportamento e atitudes.. In: I Seminário Internacional de EAD., 2014, Natal - RN. Perspectivas Teóricas e Experiências práticas em EAD, 2014. p. 111.

Condé, M. S. ; **ALMEIDA NETO, Onofre Barroca de** ; Homem, B. G. C. ; Tavares, V. B. . Teores dos nutrientes no solo pela aplicação de água residuária da suinocultura. In: II Simpósio Mineiro de Ciência do Solo, 2013, Viçosa, MG. Fertilidade do solo: conhecimentos, aplicações, interfaces e desafios, 2013.

Homem, B. G. C. ; **ALMEIDA NETO, Onofre Barroca**

de ; Condé, M. S. ; Ferreira, I. M. ; Tavares, V. B. ; BITTENCOURT, F. . Efeito da fertirrigação de água residuária de suínos na altura e na relação folha/colmo da forrageira *Brachiaria decumbens* cv Basilisk.. In: IX Simpósio e V Congresso de Forragicultura e Pastagens., 2013, Lavras, MG. IX Simpósio e V Congresso de Forragicultura e Pastagens:, 2013. p. 71-72.

Condé, M. S. ; **ALMEIDA NETO, Onofre Barroca de** ; Homem, B. G. C. ; Ferreira, I. M. ; Tavares, V. B. ; BITTENCOURT, F. . Influência da fertirrigação com água residuária da suinocultura no teor de Fibra em Detergente Neutro da forrageira *Brachiaria decumbens* cv. Basilisk no período de transição água-seca.. In: IX Simpósio e V Congresso de Forragicultura e Pastagens., 2013, Lavras, MG. IX Simpósio e V Congresso de Forragicultura e Pastagens:, 2013. p. 87-88.

Condé, M. S. ; **ALMEIDA NETO, Onofre Barroca de** ; Homem, B. G. C. ; Silva, M. D. ; Tavares, V. B. ; BITTENCOURT, F. . Alterações no teor de Proteína Bruta da forrageira *Brachiaria decumbens* cv. Basilisk no período de transição água-seca, fertirrigada com água residuária da suinocultura.. In: IX Simpósio e V Congresso de Forragicultura e Pastagens., 2013, Lavras, MG. IX Simpósio e V Congresso de Forragicultura e Pastagens:, 2013. p. 35-36.

Homem, B. G. C. ; **ALMEIDA NETO, Onofre Barroca de** ; Condé, M. S. ; Silva, M. D. ; Tavares, V. B. ; BITTENCOURT, F. . Produção da forrageira *Brachiaria decumbens* cv. Basilisk fertirrigada com água residuária da suinocultura. In: IX Simpósio e V Congresso de Forragicultura e Pastagens., 2013, Lavras, MG. IX Simpósio e V Congresso de Forragicultura e Pastagens:, 2013. p. 95-96.

Homem, B. G. C. ; **ALMEIDA NETO, Onofre Barroca de** ; Condé, M. S. ; Silva, M. D. ; Ferreira, I. M. ;

Tavares, V. B. . Influência da fertirrigação com água residuária de suínos na estrutura do dossel da forrageira *Brachiaria decumbens* cv. Basilisk. In: V Simpósio Brasileiro de Agropecuária Sustentável e II Congresso Internacional de Agropecuária Sustentável, 2013, Viçosa. Multifuncionalidades sustentáveis no campo: Agricultura, pecuária e florestas, 2013. p. 403-406.

Homem, B. G. C. ; **ALMEIDA NETO, Onofre Barroca de** ; Condé, M. S. ; Ferreira, I. M. ; Silva, M. D. ; Tavares, V. B. . Características estruturais da forrageira *Brachiaria decumbens* cv. Basilisk fertirrigada com água residuária de suínos. In: V Simpósio Brasileiro de Agropecuária Sustentável e II Congresso Internacional de Agropecuária Sustentável, 2013, Viçosa. Multifuncionalidades sustentáveis no campo: Agricultura, pecuária e florestas, 2013. p. 382-385.

Homem, B. G. C. ; **ALMEIDA NETO, Onofre Barroca de** ; Condé, M. S. ; Silva, M. D. ; Ferreira, I. M. ; Tavares, V. B. . Produção de raízes da forrageira *Brachiaria Decumbens* CV. Basilisk submetidas a diferentes doses de água residuária da suinocultura. In: VI Simpósio de Ciência, Inovação e Tecnologia - IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba, 2013, Rio Pomba. Economia Verde, Sustentabilidade e Erradicação da Pobreza, 2013.

Silva, M. D. ; **ALMEIDA NETO, Onofre Barroca de** ; Homem, B. G. C. ; Condé, M. S. ; Ferreira, I. M. ; Tavares, V. B. . Influência da fertirrigação com água residuária da suinocultura nos nutrientes P e K de um Latossolo Vermelho-Amarelo. In: VI Simpósio de Ciência, Inovação e Tecnologia - IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba, 2013, Rio Pomba. Economia Verde, Sustentabilidade e Erradicação da Pobreza, 2013.

Ferreira, I. M. ; **ALMEIDA NETO, Onofre Barroca de** ; Homem, B. G. C. ; Condé, M. S. ; Silva, M. D. ;

Tavares, V. B. . Avaliação do pH e Ca^{+2} de um Latossolo Vermelho-Amarelo fertilizado com água residuária da suinocultura. In: VI Simpósio de Ciência, Inovação e Tecnologia - IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba, 2013, Rio Pomba. Economia Verde, Sustentabilidade e Erradicação da Pobreza, 2013.

Condé, M. S. ; Tavares, V. B. ; Homem, B. G. C. ; Ferreira, I. M. ; Silva, M. D. ; **ALMEIDA NETO, Onofre Barroca de** . Teor de Nitrogênio na forrageira Brachiaria Decumbens CV. Basilisk adubada com diferentes doses de água residuária da suinocultura. In: VI Simpósio de Ciência, Inovação e Tecnologia - IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba, 2013, Rio Pomba. Economia Verde, Sustentabilidade e Erradicação da Pobreza, 2013.

Pereira, L. C. ; Tavares, V. B. ; Condé, M. S. ; Homem, B. G. C. ; **ALMEIDA NETO, Onofre Barroca de** . Concentração do mineral Fósforo na forrageira Brachiaria Decumbens CV. Basilisk fertirrigada com diferentes doses de água residuária da suinocultura. In: VI Simpósio de Ciência, Inovação e Tecnologia - IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba, 2013, Rio Pomba. Economia Verde, Sustentabilidade e Erradicação da Pobreza, 2013.

Oliveira, R. C. C. ; Pena, S. M. ; Condé, M. S. ; Homem, B. G. C. ; **ALMEIDA NETO, Onofre Barroca de** . Avaliação da composição química-bromatológica de rações de suínos do IF Sudeste MG - campus Rio Pomba. In: VI Simpósio de Ciência, Inovação e Tecnologia - IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba, 2013, Rio Pomba. Economia Verde, Sustentabilidade e Erradicação da Pobreza, 2013.

Condé, M. S. ; Pena, S. M. ; Homem, B. G. C. ; Demartini, G. P. ; **ALMEIDA NETO, Onofre Barroca de** . Avaliação da atividade de água das rações de suínos utilizadas no IF Sudeste MG, campus Rio Pomba. In: VI Simpósio de Ciência, Inovação e

	Tecnologia - IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba, 2013, Rio Pomba. Economia Verde, Sustentabilidade e Erradicação da Pobreza, 2013. Mattos, L. N. ; ALMEIDA NETO, ONOFRE B. ; Pinto, W. J. ; Moreira, F. A. . O Estudante @ distância.com: conhecendo seu perfil. Revista Educaonline, v. 8, p. 74-92, 2014.
Larrisa Matos Trevisano	TREVIZANO, L. M. ; GACHET, C. ; VENTORIM, R.Z. ; <u>GUIMARÃES, V. M.</u> . Pulp bleaching using mutant thermostable xylanases from <i>Orpinomyces</i> sp. PC-2. In: XI Seminário Brasileiro de Tecnologia Enzimática, 2014, Rio de Janeiro. XI Seminário Brasileiro de Tecnologia Enzimática, 2014. VENTORIM, R.Z. ; SOUZA, M. I. P. ; TREVIZANO, L. M. ; <u>GUIMARÃES, V. M.</u> . Site-directed mutagenesis of xylanase xynA from <i>Orpinomyces</i> sp. PC-2. In: XI Seminário Brasileiro de Tecnologia Enzimática, 2014, Rio de Janeiro. XI Seminário Brasileiro de Tecnologia Enzimática, 2014. GACHET, C. ; TREVIZANO, L. M. ; VENTORIM, R.Z. ; <u>GUIMARÃES, V. M.</u> . Produção e caracterização de xilanases recombinantes derivadas do gene xynA de <i>Orpinomyces</i> sp. melhoradas para aumento da estabilidade. In: Curso de Verão em Biologia Celular e Molecular, 2013, Ribeirão Preto. Curso de Verão em Biologia Celular e Molecular, 2013. TREVIZANO, L. M. ; VENTORIM, R.Z. ; GACHET, C. ; OLIVEIRA, EDUARDO BASÍLIO ; A. CAVACO-PAULO ; <u>GUIMARÃES, V. M.</u> . Production and characterization of <i>Orpinomyces</i> mutant xylanases with improved temperature and pH stabilities. In: XIX Simpósio Nacional de Bioprocessos - X Simpósio de Hidrólise Enzimática de Biomassas, 2013, Foz do Iguaçu. XIX Simpósio Nacional de Bioprocessos - X Simpósio de Hidrólise Enzimática de Biomassas, 2013. GACHET, C. ; <u>GUIMARÃES, V. M.</u> ; TREVIZANO, L.

	M. ; Ventorim, R.Z. . Produção, prurificação e caracterização de xilanases mutantes termoestáveis derivadas do gene xynA de Orpinomyces PC-2 e aplicação na indústria de papel. In: Simpósio de Integração Acadêmica, 2013, Viçosa. Simpósio de Integração Acadêmica da UFV/SIA UFV 2013, 2013. Apresentações de Trabalho TREVIZANO, L. M. ; GACHET, C. ; Ventorim, Rafaela Zandonade ; <u>GUIMARÃES, V. M.</u> . Pulp bleaching using mutant thermostable xylanases from Orpinomyces sp. PC-2. 2014. (Apresentação de Trabalho/Seminário). Ventorim, Rafaela Zandonade ; Souza, M. I. P. ; TREVIZANO, L. M. ; <u>GUIMARÃES, V. M.</u> . Site-directed mutagenesis of xylanase XynA from Orpinomyces sp. PC-2. 2014. (Apresentação de Trabalho/Seminário). TREVIZANO, L. M. . Inovação Tecnológica. 2014. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).
Rodrigo Pitanga Guedes	BRANCO, R. F. ; SANTOS, J. C. ; CARVALHO, W. ; GUÉDES, R. P. . Uso de planejamento estatístico para avaliação das condições de produção de xilitol usando células imobilizadas em reator de leito fluidizado. 2004. (Apresentação de Trabalho/Outra).
Fabíola Cristina de Oliveira	SOUZA, L. C. ; OLIVEIRA, F. C. ; COSTA, J. F. ; NUNES, M. A. ; FURTADO, M. H. . AVALIAÇÃO DA CACHAÇA ARTESANAL PRODUZIDA NA REGIÃO DE RIO POMBA MG EM FUNÇÃO DA SUA QUALIDADE E DO PROCESSO PRODUTIVO. In: III Jornada de Extensión del MERCOSUR, 2014, Buenos Aires. Anais da III Jornada de Extensión del Mercosur, 2014. OLIVEIRA, F. C. ; <u>COIMBRA, J. S. R.</u> ; de OLIVEIRA E. B. ; ZUNIGA, A. D. G. ; <u>ROJAS, E. E. G.</u> . FOOD PROTEIN-POLYSACCHARIDE CONJUGATES

	OBTAINED VIA THE MAILLARD REACTION: A REVIEW. Critical Reviews in Food Science and Nutrition, 2013. .
Rodrigo Pitanga Guedes	BRANCO, R. F. ; SANTOS, J. C. ; CARVALHO, W. ; GUEDES, R. P. . Uso de planejamento estatístico para avaliação das condições de produção de xilitol usando células imobilizadas em reator de leito fluidizado. 2004. (Apresentação de Trabalho/Outra).
Patrizia Melo Coelho	COELHO, Patrizia Mello . Bioquímica e Microbiologia Básica. 2014. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional - Apostila Didática).
Gisele Inocência Pereira Moreira	MOREIRA, G. I. P. ; LINHARES, D. P. ; PADOVANI, T. R. ; Martins, M. L. . DETERMINAÇÃO DE BACTÉRIAS MESÓFILAS E PSICOTRÓFICAS EM LEITE CRU REFRIGERADO E AVALIAÇÃO DO PERFIL PROTEOLÍTICO DE ISOLADOS PSICOTRÓFICOS. In: 27º CONGRESSO BRASILEIRO DE MICROBIOLOGIA, 2013, Natal - Rio Grande do Norte. Microbiologia de Alimentos e Micotoxinas - Divisão A, 2013. MARTINS, MAURILIO LOPES ; CARVALHAES, JÉSSICA FERNANDES ; SANTOS, LEANDRO JADER DOS ; MENDES, NATHÂNIA DE SÁ ; MARTINS, ELIANE MAURÍCIO FURTADO ; MOREIRA, GISELE INOCÊNCIA PEREIRA E . Raw milk quality of individual and collective expansion tanks of a dairy industry located in Rio Pomba, Minas Gerais, Brazil - a case study. Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes, v. 68, p. 24-32, 2013.
Cleuber Antônio de Sá Silva	MARTINS, E. F. ; SILVA, C. A. S. ; DIOGO, C. C. P. . PESQUISA DE SALMONELLA spp. EM AMOSTRAS DE OVOS, ÁGUA E RAÇÃO DE UMA GRANJA DO MUNICÍPIO DE RIO POMBA MG. Higiene Alimentar, v. 28, p. 165-172, 2014.

MAGALHAES, J. ; VIEIRA, D. C. F. ; **SILVA, C. A. S.** . PERCEPÇÃO DOS ALUNOS DO CURSO TEC. EM ALIMENTOS DO IFSUDESTEMG - FRENTE A IRRADIAÇÃO DE ALIMENTOS. In: 10 SIMPÓSIO LATINO AMERICANO DE CIÊNCIA DE ALIMENTOS 2013, CAMPINAS. ANAIS DO 10 SLACA, 2013.

FERNANDES, D. S. ; VIEIRA, D. C. F. ; IGNACIO, A. K. F. ; **SILVA, C. A. S.** . COMPARATIVE ANALYSIS OF SENSORY PARAMETERS AND TEXTURE OF HAMBURGERS ADDED TRANSGLUTAMINASE AND SOY PROTEIN'. In: 10 SIMPÓSIO LATINO AMERICANO DE CIÊNCIA DE ALIMENTOS, 2013, Campinas. ANAIS DO 10 SLACA, 2013.

OLIVEIRA, R. A. X. ; ARTUSO, L. F. C. ; VIEIRA, D. C. F. ; **SILVA, C. A. S.** . AVALIAÇÃO DE RESTABELECIMENTOS DE LANCHES RÁPIDOS NA CIDADE DE RIO POMBA- MG. In: VI Fórum Regional de Laticínios, V Fórum Regional de Alimentos e VIII Simpósio do Dia do Leite, 2013, Rio Pomba. Anais do VI Fórum Regional de Laticínios, V Fórum Regional de Alimentos e VIII Simpósio do Dia do Leite, 2013.

VIEIRA, D. C. F. ; **SILVA, C. A. S.** . AVALIAÇÃO SENSORIAL DE BEBIDA LÁCTEA COM LEITE DE CABRA ADICINADA DE TRANSGLUTAMINASE. In: VI Fórum Regional de Laticínios, V Fórum Regional de Alimentos e VIII Simpósio do Dia do Leite, 2013, Rio Pomba. Anais do VI Fórum Regional de Laticínios, V Fórum Regional de Alimentos e VIII Simpósio do Dia do Leite, 2013.

VIEIRA, D. C. F. ; MARTINS, J. M. ; **SILVA, C. A. S.** . AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DE QUEIJOS ARTESANAIS COMERCIALIZADOS NA CIDADE DE RIO POMBA-MG. In: VI Fórum Regional de Laticínios, V Fórum Regional de Alimentos e VIII Simpósio do Dia do Leite, 2013, Rio Pomba. Anais do VI Fórum Regional de Laticínios, V Fórum Regional de

	Alimentos e VIII Simpósio do Dia do Leite, 2013.
Fabiana de Oliveira Martins	MELLO JUNIOR, R. E. ; MARTINS, F.O. ; MARTINS, M. L. . Os Produtores de Microrregião de Rio Pomba (MG) se adequam as Exigências por CTB e CCS estabelecidas na IN 62. In: 9 Slaca, 2013, Campinas. Anais do 9 Slaca, 2013. MARTINS, F.O. ; ELIAS JUNIOR, R. ; MARTINS, M. L. . Ocorrência de Leite Instável não Acido (LINA) na Microrregião de Rio Pomba (MG). In: 9 Slaca, 2013. Anais do 9 Slaca, 2013. MELLO JUNIOR, R. E. ; MARTINS, F.O. ; PEREIRA, R. G. ; MARTINS, E.M.F. . Avaliacao da Oferta de Produtos Lacteos na Merenda Esciolar e Perfil das Instituicoes de Ensino da Microrregiao de Rio Pomba MG. In: 9 Slaca, 2013, Campinas. Anais do 9 Slaca, 2013. MARTINS, F.O. ; MELLO JUNIOR, R. E. ; MARTINS, M. L. . Perfil de Produtores Rurais e suas Atitudes em Relacao a Obtencao Higienica do Leite na Microrregiao de Rio Pomba, MG. In: 9 Slaca, 2013, Campinas. Anais do 9 Slaca, 2013. FARIA, W. J. ; MARTINS, M. L. ; MARTINS, E.M.F. ; MARTINS, A.D.O. ; MARTINS, F.O. ; BITTENCOURT, F. ; LAMAS, J. M. N. . Desenvolvimento e Caracterização de Leite Fermentado Funcional Sabores Maracujá e Coco. In: 9 Slaca, 2013, Campinas. Anais do 9 Slaca, 2013. CORTI, D. ; BORDIM, J. ; MARTINS, F.O. ; FELTRIN V. P. ; PEREIRA, C. ; SCHMIDT, C. A. P. . Avaliacao Hedonica e Mapa de Preferencia Interno de Manteiga Fermentada Simbiotica. In: 9 Slaca, 2013, Campinas. Anais do 9 Slaca, 2013. CORTI, D. ; BORDIM, J. ; MARTINS, F.O. ; FELTRIN V. P. ; PEREIRA, C. ; SCHMIDT, C. A. P. .

Parametros Físico-Químicos de Manteiga Fermentada Simbiotica. In: Simpósio Sul Brasileiro de Ciência e Tecnologia de Alimentos, 2013, Medianeira. Anais do Simpósio Sul Brasileiro de Ciência e Tecnologia de Alimentos, 2013.

SOUZA, A. M. ; **MARTINS, F.O.** ; MIRANDA, G. R. ; MARTINS, M. L. . Adequação de Produtos Lácteos quanto aos requisitos legais para rotulagem. In: VI Simpósio de Ciência, Inovação & Tecnologia: Ciência Saúde e Esporte, 2013, Rio Pomba. Anais do VI Simpósio de Ciência, Inovação & Tecnologia: Ciência Saúde e Esporte, 2013.

FREITAS, V. V. ; **MARTINS, F.O.** ; CARIOCA, L. J. ; SOUZA, C. O. . Percepção dos Estudantes em Relação a Participação em Projetos de Iniciacao Cientifica/Tecnológica e Extensão como Instrumento de Formação Profissional. In: VI Simpósio de Ciência Inovação & Tecnologia: Ciência, Saúde e Esporte, 2013, Rio Pomba. Anais do VI Simpósio de Ciência, Inovação & Tecnologia: Ciência, Saúde e Esporte, 2013.

GROPPO, R. M. ; **MARTINS, F.O.** ; SILVA, J. G. ; FARIA, W. J. . Avaliação da Qualidade Físico-química, Microbiológica e de Rotulagem de Diferentes Marcas de Requeijao Cremoso. In: VI Simpósio de Ciência, Inovação & Tecnologia: Ciência, Saúde e Esporte, 2013, Rio Pomba. Anais do VI Simpósio de Ciência, Inovação & Tecnologia: Ciência, Saúde e Esporte, 2013.

ELIAS JUNIOR, R. ; **MARTINS, F.O.** ; PEREIRA, R. G. ; MARTINS, E.M.F. . Avaliação da Oferta de Produtos Lácteos na Merenda Escolar e Perfil das Instituições de Ensino da Microrregião de Rio Pomba, MG. In: VI Simpósio de Ciência, Inovação & Tecnologia: Ciência, Saúde e Esporte, 2013, Rio Pomba. Anais do VI Simpósio de Ciência, Inovação & Tecnologia: Ciência, Saúde e Esporte, 2013.

FARIA, W. J. ; MARTINS, M. L. ; BITTENCOURT, F. ;
LAMAS, J. M. N. ; MARTINS, E.M.F. ; **MARTINS, F.O.** .
Desenvolvimento e Caracterização Físico-química,
Microbiológica e Sensorial de Leite Fermentado
Funcional. In: VI Simpósio de Ciência, Inovação &
Tecnologia: Ciência, Saúde e Esporte, 2013, Rio
Pomba. Anais do VI Simpósio de Ciência, Inovação &
Tecnologia: Ciência, Saúde e Esporte, 2013.

NEVES, M. P. ; MARTINS, A.D.O. ; LANDIM, A. P. ;
VIEIRA, R. M. ; MENDES, N. S. ; SOARES, A. B. G. ;
MARTINS, F.O. . Elaboração e Caracterização de
Bebida Láctea com Reduzido Teor de Lactose. In: VI
Simpósio de Ciência, Inovação & Tecnologia: Ciência
Saúde e Esporte, 2013, Rio Pomba. Anais do VI
Simpósio de Ciência, Inovação & Tecnologia: Ciência
Saúde e Esporte, 2013.

SILVA, M. G. ; MARTINS, J. M. ; MARTINS, A.D.O. ;
MARTINS, F.O. ; REIS, J. B. . Características Físico-
químicas de Requeijão Cremoso na Microrregião de
Rio Pomba e Verificação dos Parâmetros de
Legislação. In: VI Simpósio de Ciência, Inovação &
Tecnologia: Ciência, Saúde e Esporte, 2013, Rio
Pomba. Anais do VI Simpósio de Ciência, Inovação &
Tecnologia: Ciência, Saúde e Esporte, 2013.

MARTINS, I. B. A. ; MARTINS, E.M.F. ; BERNARDO,
C. O. ; MARTINS, M. L. ; **MARTINS, F.O.** ; LAMAS, J.
M. N. . Elaboração e Avaliação Físico-química de
Suco Misto de Abacaxi com Yacon Fermentado por
Saccharomyces boulardii. In: VI Simpósio de Ciência,
Inovação & Tecnologia: Ciência, Saúde e Esporte,
2013, Rio Pomba. Anais do VI Simpósio de Ciência,
Inovação & Tecnologia: Ciência, Saúde e Esporte,
2013.

LUZ, A. O. ; **MARTINS, F.O.** . Aceitação de logurte
Sabor Morango adicionado de Lactobacillus
acidophilus e Sementes de Chia (Salvia hipania L.)..

	In: VI Simpósio de Ciência, Inovação & Tecnologia: Ciência, Saúde e Esporte, 2013, Rio Pomba. Anais do VI Simpósio de Ciência, Inovação & Tecnologia: Ciência, Saúde e Esporte, 2013. BERNARDO, C. O. ; MARTINS, E.M.F. ; MARTINS, I. B. A. ; MARTINS, M. L. ; LAMAS, J. M. N. ; MARTINS, F.O. . Elaboração de Suco de Graviola Fermentado por <i>L. acidophillus</i> potencialmente simbiótico. In: VI Simpósio de Ciência, Inovação & Tecnologia: Ciência, Saúde e Esporte, 2013, Rio Pomba. Anais do VI Simpósio de Ciência, Inovação & Tecnologia: Ciência, Saúde e Esporte, 2013. PEREIRA, R. G. ; MARTINS, F.O. ; ELIAS JUNIOR, R. ; MARTINS, E.M.F. . Identidade e Qualidade de Produtos Lácteos oferecidos na Merenda Escolar em Municípios da Microrregião de Ubá, Minas Gerais.. In: VI Simpósio de Ciência, Inovação & Tecnologia: Ciência, Saúde e Esporte, 2013, Rio Pomba. Anais do VI Simpósio de Ciência, Inovação & Tecnologia: Ciência, Saúde e Esporte, 2013.
Vanessa Riane Olmi Silva	BARBOSA, ALAN FRANCO ; LOPES, FRANCENIR JOSÉ ; OLMI, V. R. ; SILVA, M.H.L. ; SILVA, MAURÍCIO HENRIQUES LOUZADA ; MINIM, VALÉRIA PAULA RODRIGUES ; SILVA, RITA DE CÁSSIA DOS S. NAVARRO DA . Sensory acceptance of peach-flavored yogurt supplemented with different aroma and pulp concentrations assessed by the preference mapping technique. Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes, v. 68, p. 52-58, 2013. CHAVES, K. F. ; CRUZ, W. F. ou CRUZ, W. F. da ; DANIEL, T. R. ; MARTINS, A. D. O. de ; OLMI, V. R. ; SILVA, M. H. L. . Minimally processed Pera Orange: effect of antioxidant agents on the sensorial acceptance and physicochemical characteristics. International Journal of Postharvest Technology and Innovation, v. 3, p. 165-177, 2013.

MONTORSI, A. S. ; REIS, M. R. R. ; MENDES, N. R. **OLMI, V. R.** ; MARTINS, A.D.O. ; Martins, J.M. .
Características físico-químicas e sensorial de chantilly adicionado de soro de leite em pó.. Tecnologia & Ciência Agropecuária, v. 7, p. 45-49, 2013.

GONCALVES, M. S. ; **OLMI, V. R.** ; PALHARES, P. C. ; RAMOS, E. M. ; SILVA, M.H.L. ; OLIVEIRA, K. L. .
. Desenvolvimento e caracterização de bife de hambúrguer bovino light adicionado de semente de chia (Salvia hispanica L.) como substituta parcial de gordura. In: XXIV Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia de Alimentos, 2014, Aracajú SE. Anais do XXIV Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia de Alimentos, 2014.

Marques, K. A. ; Ferreira, R. P. ; OLIVEIRA, V. S. ; **OLMI, V. R.** ; MARTINS, E. M. F. ; VILACA, L. C. .
UTILIZAÇÃO DE ACEROLA DESIDRATADA COMO MELHORADOR DE FARINHA DESTINADA À PANIFICAÇÃO. In: XXIV Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia de Alimentos, 2014, Aracajú SE. Anais do XXIV Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia de Alimentos, 2014.

PAULA, M. M. O. ; **OLMI, V. R.** ; SOARES, A. C. ; SILVA, B. ; SILVA, M.H.L. ; OLIVEIRA, F. C. .
Avaliação da influência da marca na aceitação de refrigerante de cola. In: XXIV Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia de Alimentos, 2014, Aracajú SE. Anais do XXIV Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia de Alimentos, 2014.

PAULA, M. M. O. ; **OLMI, V. R.** ; SOARES, A. C. ; SILVA, B. ; SILVA, M.H.L. ; OLIVEIRA, F. C. .
Avaliação das características físico-químicas e aceitação sensorial de refrigerante sabor laranja. In: Fórum Regional de Laticínios e Alimentos, 2014, Rio Pomba. Anais de Fórum Regional de Laticínios e Alimentos, 2014.

	PAULA, M. M. O. ; OLMI, V. R. ; SOARES, A. C. ; SILVA, B. ; SILVA, M.H.L. ; OLIVEIRA, F. C. . Avaliação das características físico- químicas e aceitação sensorial de refrigerante sabor cola. In: VII Simpósio de Ciência, Inovação & Tecnologia, 2014, Rio Pomba. Anais do VII Simpósio de Ciência, Inovação & Tecnologia, 2014. SOARES, A. C. ; PAULA, M. M. O. ; SILVA, B. ; OLMI, V. R. ; SILVA, M.H.L. ; OLIVEIRA, F. C. . AVALIAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS FÍSICO- QUÍMICAS E ACEITAÇÃO SENSORIAL DE REFRIGERANTE SABOR LIMÃO. In: VII Fórum de Latícinios; VI Fórum de Alimentos; IX Simpósio do Dia do Leite e I Simpósio do Programa de Pós- graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos, 2014, Rio Pomba. Anais do VII Fórum de Latícinios; VI Fórum de Alimentos; IX Simpósio do Dia do Leite e I Simpósio do Programa de Pós- graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos, 2014. SOARES, A. C. ; PAULA, M. M. O. ; OLMI, V. R. ; SILVA, B. ; SILVA, M.H.L. ; OLIVEIRA, F. C. . Avaliação das características físico- químicas e aceitação sensorial de refrigerante sabor guaraná. In: VII Simpósio de Ciência, Inovação & Tecnologia, 2014, Rio Pomba. Anais do VII Simpósio de Ciência, Inovação & Tecnologia, 2014. COSTA, E. A. ; SOARES, A. C. ; OLMI, V. R. ; MARTINS, A. D. O. ; COCARO, E. S. . AVALIAÇÃO E MELHORIA DA ACEITABILIDADE SENSORIAL DE MERENDAS E BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO DE MERENDEIRAS EM ESCOLAS PÚBLICAS DE RIO POMBA MG. In: I Simpósio de ensino, Pesquisa e Extensão do IF Sudeste MG, 2014, Rio Pomba. Anais do I Simpósio de ensino, Pesquisa e Extensão do IF Sudeste MG, 2014.
Aurélia Dornelas de Oliveira	ANDRADE, S. ; FLORESTA, P. M. M. ; MARTINS,

Martins

A.D.O. ; MARTINS, M. L. ; MARTINS, J.M. .

Avaliação das características físico-químicas, microbiológicas e sensoriais de ricotas em pasta condimentadas. Vértices, v. 16, p. 85-97, 2014.

QUINTÃO, C. S. C. ; PEREIRA, D. C. S. ; SILVÉRIO, A. F. ; REIS, M. R. R. ; **MARTINS, A.D.O.** ; MARTINS, M. L. . Avaliação das Boas Práticas de Fabricação em laticínio do Município de Rio Pomba, MG.. Higiene Alimentar, v. 27, p. 69-72, 2014.

BARBOSA, L. G. ; MADEIRA JUNIOR, R. ; **MARTINS, A.D.O.** ; MARTINS, E. M. F. ; THIELMANN, C. . Avaliação de estafilococos coagulase positiva em uma unidade de alimentação pública do estado de Minas Gerais. Revista Científica da FAMINAS, v. 9, p. 41-50, 2014.

MARQUES, K. A. ; **MARTINS, A.D.O.** ; SOARES, B.G. ; MARTINS, M. L. ; MARTINS, J.M. ; BITTENCOURT, F. . Inibição de microrganismos bioindicadores em queijo Minas Padrão com culturas lácticas adicionadas. Tecnologia & Ciência Agropecuária, v. 7, p. 69-74, 2013.

BRANDÃO, V.I. ; TALMA, S.V. ; MARTINS, M. L. ; **MARTINS, A.D.O.** ; PINTO, C. L. O. . Qualidade do leite produzido no município de Rio Pomba, MG, com base em aspectos regulatórios. Perspectivas online: biológicas e saúde, v. 9, p. 46-55, 2013.

CHAVES, K. F. ; CRUZ, W. F. ou CRUZ, W. F. da ; DANIEL, T. R. ; **MARTINS, A.D.O.** ; SILVA, V. R. O. ; SILVA, M. H. L. . Minimally processed Pera Orange: effect of antioxidant agents on the sensorial acceptance and physicochemical characteristics. International Journal of Postharvest Technology and Innovation, v. 3, p. 165-177, 2013.

PRATES, L. O. ; CALLEGARO, E. D. ; SILVA, N. B. N. ; MARTINS, M. L. ; **MARTINS, A.D.O.** ; MARTINS,

J.M. ; SILVA, R.R. ; MARTINS, E. M. F. . Qualidade da água utilizada na higienização dos tanques de granelização de leite cru do município de Rio Pomba, MG. Higiene Alimentar, v. 27, p. 145-150, 2013.

MONTORSI, A. S. ; REIS, M. R. R. ; MENDES, N. R. SILVA, V. R. O. ; **MARTINS, A.D.O.** ; MARTINS, J.M. . Características físico-químicas e sensorial de chantilly adicionado de soro de leite em pó. Tecnologia & Ciência Agropecuária, v. 7, p. 45-49, 2013

8.4. Núcleo Docente Estruturante

Todos os docentes que formarão o Núcleo de Docentes Estruturantes (NDE) serão do quadro permanente de pessoal do IF Sudeste MG – Câmpus Rio Pomba, regidos pela Lei 8.112/90, Regime Jurídico Único – RJU, contratados em regime integral, quarenta horas semanais com dedicação exclusiva. O núcleo terá como atribuições estabelecer o perfil profissional do egresso; atualizar periodicamente o projeto pedagógico do curso, zelando pela sua integração curricular; 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.

O NDE será constituído segundo Art. 48 ao Art. 58 do Regulamento Acadêmico de Graduação do IF Sudeste MG. Publicado no site: <http://sistemas.riopomba.ifsudestemg.edu.br/cgg/>. A nomeação dos representantes do NDE dar-se-á por meio de portaria institucional.

O Núcleo de Docente Estruturante (NDE) do curso de Bacharel em Ciência e Tecnologia de Laticínios foi designado por meio da PORTARIA N.º 338/2015, de 21 de maio de 2015, Processo: 23222.000080/2015-89, conforme Anexo V.

Atendendo ao disposto no RAG assume-se o seguinte:

A Presidência do NDE será exercida pelo Coordenador de Curso. Nas reuniões, o Coordenador de Curso será substituído, em suas faltas ou impedimentos eventuais, pelo Vice-Coordenador do curso (a ser indicado).

O NDE reunir-se-á, ordinariamente, por convocação de iniciativa do seu Presidente, 1(uma) vez por semestre e, extraordinariamente, sempre que

convocado pelo Presidente ou pela maioria de seus membros titulares.

As decisões do NDE serão tomadas por maioria simples de votos, com base no número de presentes.

O NDE será responsável pela constante atualização e revisão crítica do PPC para garantir que o perfil do egresso seja atendido.

8.5. Corpo técnico-administrativo

O Quadro 8 apresenta resumidamente o corpo técnico administrativo envolvido no curso.

Com o aumento do corpo discente e das atividades acadêmicas haverá a necessidade de contratação de servidores técnicos para atuar nos laboratórios e nas unidades de processamento.

Quadro 8. Corpo técnico-administrativo envolvido no curso

Item	Números de funcionários
Coordenador Geral de Registro Escolar	01
Coordenador Geral de Graduação	01
Secretária de Registro Escolar	02
Técnico de Laboratório	03
Técnico em Alimentos	03
Prestadores de serviços (contratados)	04
Chefia de produção do departamento	01
Pedagoga	05
Técnico em Assuntos Educacionais	09
Assistente Administrativo	02
Assistente de Alunos	02
Psicóloga	02
Assistente Social	01
Médicos	02
Dentistas	02
Enfermeiros	02

8.6. Apoio ao Discente

A instituição por meio da Coordenação Geral de Assistência ao Estudante (CGAE), procura ajudar o acadêmico em suas atividades internas e externas de maneira que ele possa cumprir, da melhor forma possível, a etapa de profissionalização superior.

A CGAE atende em uma sala do prédio central do IF Sudeste MG, Campus Rio

Pomba no período 7 h às 22 h 25 min. Poderão utilizar os serviços do CGAE os acadêmicos do Ensino Médio Integrado, Técnicos, Tecnológicos e Superiores.

Algumas atividades desenvolvidas pela CGAE são:

- promover orientação, assistência e atendimento aos alunos matriculados em todos os cursos;
- atender e responder solicitações dos alunos relacionadas a vida acadêmica;
- esclarecer e solucionar as dúvidas dos alunos;
- receber, analisar, investigar e encaminhar as solicitações recebidas acompanhando o processo até a solução final;
- participar das reuniões acadêmicas com direção geral, direção ensino, e coordenadores de curso;
- dar assistência especial a pessoas com necessidades específicas;

O sistema de acompanhamento é o meio pelo qual procura-se auxiliar o estudante a vencer as dificuldades encontradas no processo de aprendizagem e de sua adaptação ao curso e às atividades de ensino, pesquisa e extensão.

A CGAE do IF Sudeste MG, Campus Rio Pomba é um órgão técnico - científico, com ação social e psicopedagógica. 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.

Os estudantes do curso de Ciência e Tecnologia de em Laticínios serão incentivados a aprimorar e praticar os conhecimentos adquiridos em sala de aula, através do desenvolvimento de pesquisas acadêmicas, iniciação tecnológica, projetos de extensão, organização e participação em eventos, participação em concursos de produtos agroindustriais, monitorias de disciplinas, dentre outros, sob a orientação do corpo docente do IF Sudeste de Minas Gerais, Campus Rio Pomba.

8.6.1. Ações Inclusivas

A educação inclusiva é entendida pela instituição como ações direcionadas à adequação da infra estrutura, adequação curricular, das práticas avaliativas e metodológicas, entre outras e, será foco constante do curso de Ciência e Tecnologia de Laticínios por meio da busca da implantação e aprimoramento do atendimento

educacional especializado, com ações em conjunto com o NAPNE que vem buscando cada vez mais se fortalecer nos aspectos dos recursos humanos e materiais a fim de garantir a permanência e conclusão do curso pessoas com necessidades especiais.

No apoio a pessoas com necessidades especiais, o IF Sudeste MG – Câmpus Rio Pomba conta com o Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Específicas, NAPNE, criado em 2008 para contribuir na implementação de políticas de acesso, permanência e conclusão com êxito dos estudantes com necessidades específicas.

A equipe do setor é composta por uma coordenação, uma técnica em enfermagem e quinze membros convidados/ voluntários que auxiliam no desenvolvimento das ações internas. Está vinculado à Coordenação Geral de Assistência Estudantil, onde se encontra lotada a equipe psicopedagógica que auxilia suas atividades e assiste os estudantes com necessidades específicas. O trabalho envolve psicólogos, supervisores, orientadores educacionais, assistentes sociais, técnicos administrativos, docentes, discentes e família.

Assim, o NAPNE tem como objetivo principal criar na instituição a cultura da "educação para a convivência", aceitação da diversidade e, principalmente, busca a quebra das barreiras arquitetônicas, educacionais, de comunicação e atitudinais. Possui a função de articular os diversos setores da Instituição nas atividades relativas à inclusão. Sugere ideias, apresenta demandas, propostas para a promoção do desenvolvimento social e cognitivo dos discentes com necessidades específicas, estratégias que facilitem o acesso ao conhecimento e aprendizagem destes, além de solicitar adaptações que ajudem a garantir o acesso e a permanência do estudante com necessidades específicas e facilite seu ingresso no mundo produtivo. Assessora o desenvolvimento de recursos didáticos e pedagógicos que eliminem as dificuldades no processo ensinoaprendizagem, bem como adota medidas de apoio individualizadas e efetivas, através de acompanhamento psicológico, pedagógico e social, além de monitorias de reforço escolar de diversas disciplinas e participação nos conselhos de classe, oferecendo sugestões às dificuldades dos estudantes com necessidades específicas.

Ações de inclusão e acessibilidade para atender ao disposto nos Art. 24 do

DECRETO Nº 6.949/2009, no DECRETO Nº 7.611, DE 17 DE NOVEMBRO DE 20113, na RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 4/ 2009, Política Nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva MEC/2008 e DECRETO Nº 5.626/2005 estão previstas no projeto de estruturação física do Câmpus Rio Pomba.

9. AVALIAÇÃO DO CURSO

O processo de autoavaliação do curso estará presente no programa de avaliação institucional do IF SUDESTE MG - Campus Rio Pomba. É um processo contínuo com permanente interação que visa o aperfeiçoamento do curso. Todo final de semestre a **CPA (Comissão Própria de Avaliação)** aplica instrumentos junto aos alunos 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 a 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, insere nos seguintes diplomas legais:

- o art. 209 da Constituição Federal de 1988;
- o art. 3º e seus parágrafos e o art. 4º, da Lei 9.131/95;
- o Decreto nº 3860 de 9 de julho de 2001;
- a Lei n.º 9394, 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 fica de fora, desde a Direção Geral, seus integrantes, até a zeladoria, conservação e limpeza.

Assim, são avaliados os seguintes aspectos na instituição:

- **na administração geral:** efetividade (atividade real, resultado verdadeiro, regularidade) e do funcionamento da organização interna, relações entre a 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.);
- **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:

- ✓ taxas de escolarização bruta e líquida;
- ✓ taxas de disponibilidade e de utilização de vagas para ingresso;
- ✓ taxas de evasão e de produtividade;
- ✓ tempo médio para conclusão do curso;
- ✓ índices de qualificação do corpo docente;
- ✓ relação média alunos por docente;
- ✓ 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 de questões a respeito da infraestrutura e serviços (biblioteca, laboratórios, mecanografia, recursos audiovisuais, salas de aula, secretaria, unidades de processamento), da coordenação de curso (repasse 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 ao curso de Ciência e Tecnologia de Laticínios, são observados, na avaliação, os indicadores adiante, conforme a orientação da Comissão de Especialistas da SESU/MEC:

- o corpo docente do curso, quanto ao regime de trabalho; qualificação acadêmica; produção científica; qualificação mínima para contratação; qualificação e regime de trabalho do responsável pelo curso; experiência profissional; e experiência no magistério superior;
- a organização didático-pedagógica, no tocante à estrutura curricular; pesquisa e produção científica; Centro de Psicologia Aplicada; atividades permanentes de extensão; e sistema de avaliação do desempenho discente;
- o corpo discente, na relação média docente/aluno, no limite máximo de alunos por turma, na monitoria institucionalizada e no serviço de acompanhamento de egressos;
- a 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 reelaborar 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 são disponibilizados questionários de autoavaliação aos discentes e docentes. Esta ferramenta visa identificar os acertos e possíveis problemas, para subsidiar propostas de soluções que melhorem a qualidade do curso. No questionário do professor são abordados temas como: atuação didática e postura profissional; infra-estrutura 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; infra-estrutura 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.

9.1 Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC)

A avaliação do desenvolvimento do Projeto Pedagógico dar-se-á em relação a:

- cumprimento de seus objetivos;
- perfil do egresso;
- habilidades e competências;
- estrutura curricular;
- flexibilização curricular;
- pertinência do curso no contexto regional;
- corpo docente e discente.

Essa avaliação será efetivada por meio de um relatório elaborado pelo Colegiado de Curso mediante a integralização do currículo pela primeira turma a partir da implantação deste PPC e depois a cada três anos. Este relatório basear-se-á em mecanismos de acompanhamento periódicos definidos pelo Colegiado. O processo de avaliação do relatório elaborado pelo Colegiado do Curso será efetivado após avaliação realizada pelo Coordenador do Curso.

10. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

De acordo com Regulamento Acadêmico de Graduação, o IF Sudeste MG

expedirá diploma de graduação (tecnologia, bacharelado ou licenciatura) aos que concluírem com aprovação toda a matriz curricular do curso, de acordo com a legislação vigente. O histórico acadêmico é um documento oficial emitido pelo IF Sudeste MG ao graduado, no qual 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. A Instituição tem até 30 dias para a expedição do histórico escolar, após a solicitação do mesmo.

11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

_____. Regulamento de Emissão., Registro e Expedição de Certificados e Diplomas do IF Sudeste MG: Juiz de Fora, MG. Disponível em: www.ifsudestemg.edu.br. Acesso em: 18,abr, 2015.

CARVALHO, G. R.; CARNEIRO, A. V.; STOCK, L. A. O Brasil no cenário mundial de lácteos. Comunicado Técnico 51. ISSN 1678-3123.

Decreto Nº 5.626/2005

Decreto Nº 6.949/2009

Decreto Nº 7.611, DE 17 DE NOVEMBRO DE 20113

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Indicadores IBGE. Estatística da produção pecuária. Dezembro de 2014. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/producaoagropecuaria/abate-leite-couro-ovos_201403_publ_completa.pdf. Acesso em: 12/04/2015.

IF Sudeste MG. Regulamento de Acadêmico de Graduação. IF SEMG: Juiz de Fora, MG. Disponível em: www.ifsudestemg.edu.br . acesso em: 18, abr, 2015.

IMA. Instituto Mineiro de Agropecuária. Produtos de origem animal. Estabelecimentos registrados no IMA. Leite e derivados. Fábrica de laticínios. Disponível em: http://www.ima.mg.gov.br/component/docman/doc_details/659-fabrica-de-laticinios. Acesso em: 12/04/2015.

MILKPOINT. O ponto de encontro da cadeia produtiva do leite. Leite & Mercado. Giro Lácteo. MG e SP: Laticínios funcionam sem fiscalização agropecuária. Matéria do dia 07/11/2014. Disponível em: <http://www.milkpoint.com.br/cadeia-do-leite/giro-lacteo/mg-e-sp-laticinios-funcionam-sem-fiscalizacao-agropecuaria-92012n.aspx>. Acesso em: 12/04/2015.

MILKPOINT. O ponto de encontro da cadeia produtiva do leite. Leite & Mercado. Giro Lácteo. Balança Comercial de Lácteos: Brasil dobra exportações em 2014, mas déficit continua. Matéria do dia 07/01/2015. Disponível em:
<http://www.milkpoint.com.br/cadeia-do-leite/giro-lacteo/balanca-comercial-de-lacteos-brasil-dobra-exportacoes-em-2014-mas-deficit-continua-92840n.aspx>. Acesso em: 12/04/2015.

Parecer 08/2007

Resolução CNE/CEB Nº 4/ 2009

Resolução CNE/CES 02/2007,

Resolução CNE/CES Nº 4/2009

Resolução Normativa CFQ Nº 36 de 25 de abril de 1974

Resolução Normativa nº 198, de 17.12.2004

Resolução Normativa nº 257 DE 29.10.2014

Resolução Ordinária Nº 1.511 de 12.12.1975

12. ANEXOS

ANEXO I
REGULAMENTO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO
DO CURSO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE LATICÍNIOS

REGULAMENTO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO DO CURSO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE LATICÍNIOS

O estágio supervisionado é obrigatório, com carga horária mínima de 500 horas, sendo permitido no máximo 150 horas de estágio na instituição.

O estudante poderá solicitar a liberação de estágio externo ao Instituto a partir da conclusão de carga horária mínima de 600 horas de disciplinas obrigatórias.

As horas excedentes de estágio poderão ser computadas como atividade complementar.

O estudante deverá cumprir uma carga horária mínima de 250 horas de estágio em indústrias de Laticínios. O estudante poderá ainda estagiar em laboratórios de análises de alimentos, de água e/ou de resíduos; em estação de tratamento de água (ETA) ou de efluentes (ETE) ou em outras áreas relacionadas ao curso desde que tenha concordância do coordenador do curso.

Todos os estágios obrigatórios devem ser intermediados pela Diretoria de Extensão (DIREXT).

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.

O estudante deverá procurar um professor orientador (docente do curso) preferencialmente da área do estágio a ser realizado, que assinará a ficha de liberação de estágio, comprometendo-se em sua supervisão.

O coordenador 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.

Ao final do estágio o estudante deverá emitir um relatório especificando as suas atividades desenvolvidas ao longo do mesmo e defendê-lo perante o orientador.

Após a defesa do estágio com o orientador, o coordenador do curso assinará o comprovante de estágio e o estudante o encaminhará à DIREXT para que se faça o devido registro. Ao final do curso, o estudante deverá matricular-se na disciplina de Seminário de Estágio Supervisionado para a apresentação do mesmo para os colegas e para banca avaliadora constituída por pelo menos três professores do curso indicados pelo colegiado do curso.

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

ANEXO II
MODELO DE RELATÓRIO DE ESTÁGIO
CURSO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE LATICÍNIOS

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE
MINAS GERAIS CAMPUS RIO POMBA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM ALIMENTOS
COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE LATICÍNIOS**

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA EMPRESA (OU INSTITUIÇÃO) XXX

Relatório apresentado como parte das exigências do estágio supervisionado do curso de Ciência e Tecnologia de Laticínios do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnológica do Sudeste de Minas Gerais, campus Rio Pomba.

ESTAGIÁRIO(A): XXX

PROFESSOR ORIENTADOR: XXX

RIO POMBA

DATA

DADOS GERAIS

EMPRESA/INSTITUIÇÃO:

SETOR:

PERÍODO DE REALIZAÇÃO:

TOTAL DE DIAS:

TOTAL DE HORAS:

SUPERVISOR(A) DA EMPRESA/INSTITUIÇÃO:

Nome:

Função:

Formação profissional:

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	XX
2 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA	XX
3 SÍNTESE DA CARGA HORÁRIA E ATIVIDADES	XX
4 RELATÓRIO DESCRITIVO	XX
5 CONCLUSÃO.....	XX
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	XX
ANEXOS	XX



Texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto
texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto
texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto
texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto.



Texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto
texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto
texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto
texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto.

3. SÍNTESE DE CARGA HORÁRIA E ATIVIDADES

Estagiário(a):

Empresa:

Setor (es):

SEMANA	CH SEMANAL	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
XX/XX/XX a XX/XX/XX		
XX/XX/XX a XX/XX/XX		

Adicionar o número de linhas necessárias.

ANEXO III
REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DE LATICÍNIOS

REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE LATICÍNIOS

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 à 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 100 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. São consideradas Atividades Curriculares aquelas pertencentes aos seguintes grupos:

Grupo 1: Atividades técnico-científicas relacionadas à área de conhecimento do curso, dentre elas:

- ✓ 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.

Grupo 2: Atividades de complementação da formação social, humana e cultural, dentre elas:

- ✓ 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 projetos de extensão.

§ Único - O Estágio Supervisionado e o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) não poderão ser pontuados em Atividades Complementares, por já possuírem cargas horárias e registros próprios.

Art. 9º. O estudante deverá participar de atividades que contemplem os dois grupos listados no Artigo 8º deste Regulamento, completando:

- ✓ No mínimo 60 horas para o grupo 1;
- ✓ No mínimo 20 horas para o grupo 2.

Art. 10. Ao final do curso, o estudante entregará a documentação ao coordenador do curso, que fará o registro em formulário próprio. Após avaliação da documentação, o colegiado do curso emitirá o parecer, deferindo ou indeferindo o pedido do estudante, que será enviado à secretaria para devido registro.

Art. 11. Os casos omissos serão levados ao colegiado do curso, que tomará as decisões cabíveis.

Tabela 1. Proposta para cumprimento das Atividades Complementares e a Carga Horária total a ser integralizada

Atividade Complementar	Carga Horária Computada	Carga Horária Máxima Permitida	Comprovaçã o
GRUPO 1			
Participação em cursos na área de formação	1 h / 4h curso	10 horas	Certificado

Participação em eventos técnico-científicos da área	1 hora/ dia de evento	20 horas	Certificado
Participação como apresentador de trabalhos em eventos técnico-científicos da área (oral e painel)	1 hora/painel e pôster ou 3 horas/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-científicas	1 hora/apresentação	5 horas	Certificado
Participação efetiva na organização de eventos de caráter acadêmico	2,5 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 supervisionado na área	1h a cada 10h	20 horas	Declaração
Trabalho com vínculo	10	50 horas	Carteira de

empregatício na área	horas/semestre		Trabalho
Participação na Empresa Júnior do curso	2,5 h/semestre	10 horas	Declaração
Participação em grupos de estudo	1 hora/semestre	5 horas	Declaração
Registro de patente	20 horas/registro	40 horas	Registro

GRUPO 2

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	2,5 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 4h de curso	10 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
Doação de donativos*	0,5 hora/donativo**	10 horas	Declaração

Participação em projetos de extensão	10 horas/projeto	20 horas	Certificado ou Declaração
Participação como colaborador em projetos de extensão	5 horas/projeto	10 horas	Declaração

*Para doação, serão considerados apenas os donativos em bom estado de conservação, doados em eventos próprios organizados pela coordenação de curso, que serão doados a estudantes carentes da instituição e a outras instituições filantrópicas.

**Para efeito desse regulamento considera-se como donativo: um caderno, um livro, uma mochila, um conjunto de lápis de cor, um conjunto de giz de cera, um conjunto de massa de modelar, um quilo ou um litro de alimento não perecível, uma peça de roupa pessoal, uma peça de roupa de banho ou cama, outros materiais a critério do colegiado do curso.

ANEXO IV
REGULAMENTO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) DO CURSO DE
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE LATICÍNIOS

REGULAMENTO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) DO CURSO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE LATICÍNIOS

O TCC é uma atividade obrigatória, prática, com carga horária de 99 horas, desenvolvido individualmente ou em dupla. Não será permitido trabalho de revisão de literatura na forma de Trabalho de conclusão de curso.

O TCC deverá ser desenvolvido sob orientação de um docente efetivo do departamento (orientador) e por dois coorientadores, sendo que pelo menos um deverá ser docente efetivo do departamento. O outro membro poderá ser um docente/pesquisador de outra instituição que possua experiência na área.

A avaliação do TCC será realizada da seguinte forma:

Projeto de Conclusão de curso: 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 defender o projeto mediante esta banca.

TCC I: Desenvolvimento do projeto proposto na disciplina Projeto de Conclusão de curso (TAL 300). Ao final do período a avaliação será realizada pelo professor orientador que emitirá uma declaração para o professor coordenador da disciplina.

TCC II: Redação do trabalho de conclusão de curso a partir dos resultados obtidos na disciplina TAL 302. Confecção do seminário e defesa do TCC que constituirá na apresentação escrita e defesa oral diante de uma banca examinadora composta pelo professor-orientador, um professor do departamento e um avaliador convidado, que poderá ser um docente pertencente ou não à Instituição ou um profissional convidado que pertença à área do trabalho. O trabalho a ser apresentado deverá ser entregue aos membros da banca com uma antecedência de, no mínimo, 7 (sete) dias da data da defesa oral.

A avaliação final do TCC, aprovação disciplina TCC 302, será realizada pela análise do trabalho escrito e da defesa oral, por uma banca examinadora composta de 3 (três) membros, composta pelo orientador e coorientador (es) ou convidado sugerido pelo orientador.

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

Anexo V
PORTARIA DE INSTITUIÇÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE) DO
CURSO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE LATICÍNIOS



PORTARIA Nº 382/15, de 21 de maio de 2015

Processo: 23222.000080/2015-89

O DIRETOR GERAL DO CÂMPUS RIO POMBA-MG - IF SUDESTE MG, no uso de suas atribuições legais de acordo com a Portaria nº 501, de 17/05/2013, publicada no DOU de 21/05/2013 e Competência Delegada pela Portaria nº 19/2014 – DOU 15/01/2014,

RESOLVE:

Art. 1º - Designar os servidores, abaixo relacionados, para comporem o Núcleo Docente Estruturante (NDE) para concepção do Curso de Bacharel em Ciência e Tecnologia em Laticínios do IF Sudeste MG – Câmpus Rio Pombo. Vigência retroativa a 01/05/2015.

	SERVIDORES	MATR. SIAPE
Presidente:	Fabíola Cristina de Oliveira	1851462
Membros:	Augusto Aloísio Benevenuto Júnior	1553152
	Aurélia Dornelas de Oliveira Martins	2561256
	Bruno Gaudereto Soares	1037814
	Cleuber Antônio de Sá Silva	1672393
	Eliane Maurício Furtado Martins	2583906
	José Manoel Martins	1570618
	Maurício Henrique Louzada Silva	2477162
	Maurílio Lopes Martins	575390
	Roselir Ribeiro da Silva	3279202
	Vanessa Riani Olmi Silva	2477192
	Wellington Cristina A. do Nascimento Benevenuto	1557333

Registre-se e Publique-se.


Arnaldo Prata Neiva Júnior,
Diretor Geral.

Anexo VI
PROJEÇÃO DE CARGA HORÁRIA DOCENTE PARA CRIAÇÃO/REATIVAÇÃO DE
CURSOS

PROJEÇÃO DE CARGA HORÁRIA DOCENTE PARA CRIAÇÃO/REATIVAÇÃO DE CURSOS

Campus: Rio Pomba

Curso: Ciência e Tecnologia de Laticínios

Número do Processo:

Responsável pelo Processo:

1º PERÍODO/SEMESTRE				
PROFESSOR	CURSO	DISCIPLINA	Nº aulas (semanal)	Nº total aulas (semanal)
Patrícia Mello Coelho	Ciência e Tecnologia de Laticínios / Ciência e Tecnologia de Alimentos	Biologia Celular	3	14
	Agroecologia/ Zootecnia	Biologia Celular	3	
	Licenciatura em Educação Física	Bases Biológicas da Educação Física	4	
	Técnico Integrado em Zootecnia	Biologia	2	
	Técnico Integrado em Informática	Biologia	2	
Silder Lamas Vecchi	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Informática Básica	2	16
	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Informática Básica	2	

	Agroecologia	Informática Básica	2	
	Técnico Integrado em Informática	Administração de Negócios WEB	4	
	Técnico Integrado em Informática	Linguagem de Programação WEB I	4	
	Técnico Integrado em Informática	Programação WEB	2	
Marcos Barros de Paula	Ciência e Tecnologia de Laticínios / Ciência e Tecnologia de Alimentos	Fundamentos de cálculo	2	14
	Ciência da Computação	Cálculo Diferencial e Integral III	4	
	Licenciatura em Matemática	Cálculo Diferencial e Integral III	4	
	Licenciatura em Matemática	Análise Real	4	
Eduardo Pereira da Rocha	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Química Geral	2	14
	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Química Geral	2	
	Agroecologia	Química Geral	2	
	Zootecnia	Química Geral	2	
	Técnico Integrado em Alimentos	Química	2	

	Técnico Integrado em Zootecnia	Química	2	
	Técnico Integrado em Agropecuária	Química	2	
Onofre Barroca de Almeida Netto	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Práticas de Química Geral	4	12
	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Práticas de Química Geral	4	
	Zootecnia	Práticas de Química Geral	4	
Larissa Mattos Trevizano	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Química Orgânica	2	8
	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Química Orgânica	2	
	Agroecologia	Química Orgânica	2	
	Zootecnia	Química Orgânica	2	
Rodrigo Pitanga Guedes	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Práticas de Química Orgânica	4	12
	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Práticas de Química Orgânica	4	
	Zootecnia	Práticas de Química Orgânica	4	
Fabíola Cristina de Oliveira	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Introdução à Ciência e Tecnologia de Laticínios	2	14
	Ciência e	Tecnologia de Bebidas	3	

	Tecnologia de Alimentos			
	Técnico Integrado em Alimentos	Análise de alimentos	4	
	Técnico Integrado em Alimentos	Ciência e Higiene de Alimentos	4	
	Técnico Integrado em Alimentos	Tecnologia de Bebidas e refrigerantes	1	
2º PERÍODO/SEMESTRE				
PROFESSOR	CURSO	DISCIPLINA	Nº aulas (semanal)	Nº total aulas (semanal)
Antônio Daniel Fernandes Coelho	Ciência e Tecnologia de Laticínios / Ciência e Tecnologia de Alimentos	Estatística e Probabilidade	4	7
	Agroecologia / zootecnia	Estatística experimental	3	
Larissa Mattos Trevizano	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Bioquímica Geral	2	8
	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Bioquímica Geral	2	
	Agroecologia	Bioquímica Geral	2	
	Zootecnia	Bioquímica Geral	2	
Rodrigo Guedes Pitanga	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Práticas de Bioquímica Geral	4	12
	Ciência e	Práticas de Bioquímica	4	

	Tecnologia de Alimentos	Geral		
	Zootecnia	Práticas de Bioquímica Geral	4	
Eduardo Pereira da Rocha	Ciência e Tecnologia de Laticínios / Ciência e Tecnologia de Alimentos	Química analítica	2	10
	Agroecologia / zootecnia	Química Analítica	2	
	Técnico Integrado em Alimentos	Química	2	
	Técnico Integrado em Zootecnia	Química	2	
	Técnico Integrado em Agropecuária	Química	2	
Onofre Barroca de Almeida Netto	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Práticas de Química Analítica	4	12
	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Práticas de Química Analítica	4	
	Zootecnia	Práticas de Química Analítica	4	
Marcos Barros de Paula	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Cálculo Diferencial e Integral I	4	14
	Ciência da Computação	Cálculo Diferencial e Integral II	4	
	Ciência da	Teoria dos números	4	

	Computação			
	Licenciatura em Matemática	Fundamentos da Matemática Elementar II	2	
3º PERÍODO/SEMESTRE				
PROFESSOR	CURSO	DISCIPLINA	Nº aulas (semanal)	Nº total aulas (semanal)
Cristina Maria Baesso Canônico Lopes	Ciência e Tecnologia de Laticínios / Ciência e Tecnologia de Alimentos	Produção de textos técnico-científicos	2	10
	Técnico em Informática	Português Instrumental	2	
	Técnico em administração	Português Instrumental	2	
	Licenciatura em Matemática	Português Instrumental	2	
	Técnico em segurança do Trabalho	Comunicação e Expressão	2	
Antônio Daniel Fernandes Coelho	Ciência e Tecnologia de Laticínios / Ciência e Tecnologia de Alimentos	Estatística Experimental	3	10
	Agroecologia / Zootecnia	Estatística e probabilidade	4	
	Agroecologia	Genética	3	
Gisele Inocência Pereira e Moreira	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Microbiologia geral	4	16
	Ciência e	Microbiologia geral	4	

	Tecnologia de Alimentos			
	Zootecnia	Microbiologia geral	4	
	Agroecologia	Microbiologia geral	4	
Cleuber Antonio de Sá Silva	Ciência e Tecnologia de Laticínios / Ciência e Tecnologia de Alimentos	Princípios de Conservação de Alimentos	3	10
	Ciência e Tecnologia de Alimentos	TOXICOLOGIA DE ALIMENTOS	2	
	Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos	Seminário II	2	
	Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos	Embalagens de Alimentos	3	
Fabiana Oliveira Martins	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Química de Laticínios	3	8
	Tecnologia em Laticínios	INSPEÇÃO SANITARIA DO LEITE E DERIVADOS	3	
	Técnico integrado em Alimentos	Processamento de leite e derivados	2	
Marconi Furtado Coelho	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Desenho Técnico	2	10

	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Desenho Técnico	2	
	Agroecologia / Zootecnia	Desenho Técnico	2	
	Técnico Integrado em Alimentos	-Desenho Técnico e Instalações e Equipamentos	2	
	Técnico Integrado em Zootecnia	Plan. e Proj. Insta/Adm. Ext. Rural	2	
4º PERÍODO/SEMESTRE				
PROFESSOR	CURSO	DISCIPLINA	Nº aulas (semanal)	Nº total aulas (semanal)
Fabiana Oliveira Martins	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Análise Físico-química do leite e derivados	6	15
	Ciência e Tecnologia de Laticínios / Ciência e Tecnologia de Alimentos	Processamento de Leite de consumo	9	
Vanessa Riani Olmi Silva	Ciência e Tecnologia de Laticínios / Ciência e Tecnologia de Alimentos	Gerenciamento Ambiental na Ind. de Alimentos	7	12
	Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos	Análise Sensorial	3	
	Técnico Integrado em Alimentos	Análise de alimentos	2	

Fernando Alves Martins	Ciência e Tecnologia de Laticínios	Física I	4	12
	Ciência e Tecnologia de Alimentos	Física I	4	
	Licenciatura em Matemática	Física II	4	