

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS – UFMG
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS

MONTES CLAROS, 2012

SUMÁRIO

1.		Contextualização da UFMG	3
	1.1	Dados de Identificação	3
	1.2	Perfil Institucional, Missão, Breve Histórico	4
2.		Contextualização da Unidade e do Curso	9
	2.1	Dados de Identificação	9
	2.2	Breve Histórico	9
3.		Requisitos de Acesso	13
4.		Bases Legais	14
5.		Objetivos	16
	5.1	Objetivo Geral	16
	5.2	Objetivos Específicos	16
6.		Perfil do Egresso	17
7.		Princípios Teórico-metodológicos	20
8.		Organização Curricular	22
	8.1	Trajetórias/ Percursos de Integralização	24
	8.2	Representação Gráfica do Currículo	33
	8.3	Eixo Metodológico	36
	8.4	Trabalho de Conclusão de Curso - TCC	37
	8.5	Estágio Supervisionado	39
	8.6	Atividades Complementares	39
	8.7	Ementário	44
9.		Avaliação da Aprendizagem	132
10.		Políticas e Programas de Pesquisa e Extensão	134
11.		Instalações, Laboratórios e Equipamentos	141
12.		Biblioteca	146
13.		Gestão do Curso, Pessoal Docente e Técnico-Administrativo	152
14.		Avaliação do Curso	163
15.		Referências	167

1. Contextualização da UFMG

1.1 Dados de Identificação

Mantenedora: Ministério da Educação		
IES: Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG		
Natureza Jurídica: Pessoa Jurídica de Direito Público - Federal	CNPJ: 00.394.445/0188-17	
Endereço: Av. Antônio Carlos, 6627 Pampulha – Belo Horizonte – MG CEP: 31270 – 901	Fone: +55 (31) 34095000	
	Sítio: HTTP://www.ufmg.br e-mail: reitor@ufmg.br	
Ato Regulatório: Credenciamento Lei Estadual Nº documento: 956 Data de Publicação: 07/09/1927	Prazo de Validade: Vinculado ao Ciclo Avaliativo	
Ato Regulatório: Recredenciamento Lei Federal Nº documento: 971 Data de Publicação: 19/12/1949	Prazo de Validade: Vinculado ao Ciclo Avaliativo	
CI - Conceito Institucional	4	2009
IGC – Índice Geral de Cursos	5	2009
IGC Contínuo	4.1700	2009
Reitor: Clelio Campolina Diniz	Gestão: 2010 - 2014	

1.2 Perfil Institucional, Missão, Breve Histórico¹

A Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), nos termos do seu Estatuto, aprovado pelo Conselho Universitário em 5 de julho de 1999, tem por finalidades precípuas a geração, o desenvolvimento, a transmissão e a aplicação de conhecimentos por meio do ensino, da pesquisa e da extensão, compreendidos de forma indissociada e integrados na educação e na formação técnico-profissional dos cidadãos, bem como na difusão da cultura e na criação filosófica, artística e tecnológica. No cumprimento dos seus objetivos, a UFMG mantém cooperação acadêmica, científica, tecnológica e cultural com instituições nacionais e internacionais e constitui-se, também, em veículo de desenvolvimento regional, nacional e internacional.

a) Missão

Gerar e difundir conhecimentos científicos, tecnológicos e culturais, destacando-se como Instituição de referência nacional na formação de indivíduos críticos e éticos, dotados de sólida base científica e humanística e comprometidos com intervenções transformadoras na sociedade e com o desenvolvimento sustentável.

16

b) Breve Histórico

No século XVIII, a criação de uma Universidade em Minas Gerais já fazia parte do projeto político dos Inconfidentes. A proposta, entretanto, só veio a se concretizar na terceira década do século XX, no bojo de intensa mobilização intelectual e política que teve no então Presidente do Estado, Antônio Carlos Ribeiro de Andrada, sua principal expressão. Nesse contexto, pela Lei Estadual nº 956, de 7 de setembro de 1927, foi fundada a Universidade de Minas Gerais (UMG), pela reunião das quatro instituições de ensino superior existentes, à época, em Belo Horizonte: a Faculdade de Direito, criada em 1892; a Faculdade de Medicina, criada em 1911; a Escola de Engenharia, criada em 1911; e a Escola de Odontologia e Farmácia, cujos cursos foram criados em, respectivamente, 1907 e 1911. O primeiro Reitor da UMG, nomeado em 10 de novembro do mesmo ano, foi Francisco Mendes Pimentel, Diretor da Faculdade de Direito, que foi sede da primeira Reitoria.

¹ Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI -2008-2012

Um ano depois, os planos do governo estadual para a UMG voltaram-se à necessidade da construção de um complexo universitário, já então denominado Cidade Universitária. Como resultado de uma parceria com a Prefeitura de Belo Horizonte, foram colocados à disposição da UMG 35 quarteirões, com 639 lotes e área equivalente a 500.000 m², nos bairros de Lourdes e Santo Agostinho. Contudo, essa localização, em plena zona urbana e, em especial, de ocupação e valorização iminentes, foi, à época, muito questionada, por se considerar que tal situação acabaria por implicar uma limitação ao crescimento futuro do espaço físico da Instituição. Em 1937, porém, o Interventor Benedito Valadares destinou, no âmbito de seu plano educacional, nova área para essa Universidade, nas proximidades do Parque Municipal.

Acontecimentos políticos, no entanto, deram outra direção à consolidação do desejado espaço universitário. Em um quadro em que o Governo do Estado Novo era hostilizado pela camada estudantil, a idéia de situar as universidades longe das regiões centrais das cidades tornou-se adequada ao sistema. Assim, em 1942, a Fazenda Dalva, situada na zona suburbana de Belo Horizonte, na região da Pampulha, foi desapropriada e destinada a sede da Cidade Universitária. Tal decisão foi aprovada pela comunidade universitária, por intermédio de Comissão criada para interlocução com o Governo, findo o período do Estado Novo, considerando-se a amplitude, tranqüilidade e topografia da área, sua relativa proximidade ao centro urbano e a facilidade de transportes.

A partir da década de 1960, iniciou-se a real implantação do *Campus* Pampulha. O Plano Diretor para a Cidade Universitária, que definia o sistema viário e o zoneamento das atividades por áreas de conhecimento e serviços, foi concluído em 1957, quando foram iniciadas as respectivas obras de infra-estrutura e de apoio. Em seqüência, foram projetados e edificados os prédios da Reitoria, do Estádio Universitário a ser construído pelo Estado, do Instituto de Pesquisas Radioativas, atualmente sob administração do Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear (CDTN), dos Institutos de Mecânica e Eletrotécnica, atual Colégio Técnico, e de uma Unidade Residencial, hoje, Unidade Administrativa II, cujo prédio, porém, se manteve inacabado por bom tempo. Prosseguindo em seu processo de expansão e diversificação, a já então denominada Universidade Federal de Minas Gerais incorporou e criou novas Unidades Acadêmicas e cursos: Escola de Enfermagem (1950), Escola de Veterinária (1961), Conservatório Mineiro de Música (1962), Escola de Belas Artes, Escola de Biblioteconomia (1963), hoje, Escola de Ciência da Informação e Escola de Educação Física (1969), hoje Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional.

Com a aprovação de seu plano de reestruturação, em 1967, e o advento da Reforma Universitária, em 1968, a UFMG sofreu profunda alteração orgânica, principalmente no que se refere à estrutura do seu sistema de ensino. O desmembramento da antiga Faculdade de Filosofia deu origem à Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, ao Instituto de Ciências Biológicas e ao Instituto de Ciências Exatas, ambos responsáveis pela implementação dos ciclos básicos, respectivamente, de ciências biológicas e de ciências Exatas, ao Instituto de Geociências, à Faculdade de Educação e à Faculdade de Letras. O ciclo básico de Ciências Humanas, ministrado pela Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, foi instituído apenas em 1973. Ainda em 1968, elaborou-se um plano paisagístico que definiu diretrizes para a implantação definitiva do *Campus*, o qual foi sendo complementado, até o final dos anos 1990, mediante políticas específicas, o qual permitiu a ocupação do amplo terreno da Pampulha. Em 2001, fez-se a transferência da Faculdade de Odontologia para esse *Campus*.

Em 1998, foi instituída uma comissão para elaborar o Plano Diretor da UFMG. Embora esse Plano ainda não tenha sido aprovado pelo Conselho Universitário, os princípios norteadores e as proposições que o compõem balizam, até hoje, as decisões relativas ao espaço físico do *Campus* Pampulha. Nesse mesmo ano, foi instituído um projeto concernente à transferência, para esse *Campus*, das unidades acadêmicas localizadas na região central de Belo Horizonte, que visava à integração das diversas áreas do conhecimento, à ampliação do número de vagas e à promoção do desenvolvimento acadêmico dessa Universidade. Tal projeto, denominado *Campus 2000*, possibilitou, em 2004, a transferência da Faculdade de Farmácia para o *Campus* Pampulha, bem como a ampliação, reforma e modernização de algumas unidades acadêmicas nele instaladas anteriormente. Ainda em execução, esse projeto direciona-se, atualmente, à transferência, para o *Campus* Pampulha, da Escola de Engenharia e da Faculdade de Ciências Econômicas.

Assim, com a efetiva implantação desse *Campus*, iniciada na década de 1960, nele se encontram, hoje, 20 Unidades Acadêmicas, uma Unidade Especial, a escola de Educação Básica e profissional, que abrange o Centro Pedagógico, o Colégio Técnico e o Teatro Universitário, os prédios da Administração Central da UFMG, a Praça de Serviços, a Biblioteca Universitária, a Imprensa Universitária, o Centro de Microscopia Eletrônica, os Restaurantes Universitários Setorial I e II, a Estação Ecológica e o Centro de Desenvolvimento da Criança, a “creche da UFMG”, escola de Educação Infantil, que, a partir de 2007, passou a ser administrada pela Prefeitura de Belo Horizonte.

Além do *Campus* Pampulha, em sua estrutura física atual a UFMG conta com o *Campus* Saúde, localizado na região central de Belo Horizonte, onde funcionam a Faculdade de Medicina, a Escola de Enfermagem e nove unidades prediais que compõem o Hospital das Clínicas, considerado centro de referência e excelência regional e nacional em medicina de alta complexidade. Em diferentes bairros de Belo Horizonte, localizam-se a Faculdade de Direito, além do Centro Cultural e do Museu de História Natural e Jardim Botânico. Fora da capital, funcionam o Instituto de Ciências Agrárias, situado no *Campus* Regional de Montes Claros, e duas fazendas, uma experimental, em Igarapé, e outra modelo, em Pedro Leopoldo, ambas vinculadas à Escola de Veterinária. Em Diamantina, estão instalados o Instituto Casa da Glória (antigo Centro de Geologia Eschwege), órgão complementar e a Casa Silvério Lessa do Instituto de Geociências; em Tiradentes, situa-se o complexo histórico-cultural dirigido pela Fundação Rodrigo Mello Franco de Andrade, que compreende o Museu Casa Padre Toledo e os prédios do Fórum, da Cadeia e do Centro de Estudos.

Essa Universidade permaneceu como Instituição Estadual – UMG – até 17 de dezembro de 1949, quando foi federalizada. Nessa época, já lhe haviam sido integradas a Escola de Arquitetura (1944), a Faculdade de Ciências Econômicas e a Faculdade de Filosofia (1948). A Universidade Federal de Minas Gerais, cujo nome foi adotado em 1965, por determinação do Governo Federal, é pessoa jurídica de direito público, mantida pela União, dotada de autonomia didático-científica, administrativa, disciplinar e de gestão financeira e patrimonial. As 20 Unidades Acadêmicas de Ensino Superior da UFMG são responsáveis pelos cursos de Graduação presenciais e na modalidade a distância, além dos cursos de Especialização, Programas de Residência Médica e demais Programas de Ensino, cursos de Mestrado e Doutorado. No campo da pesquisa, atuam nessa Universidade diferentes grupos, formalmente cadastrados no Diretório Nacional de Grupos de Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Dando cumprimento a essas atividades, atuam 3.600 pesquisadores, entre Doutores ou Livre-Docentes. No tocante à extensão, a universidade oferta Cursos de extensão, Programas e Projetos não-vinculados a Programas, além de inúmeros eventos e prestações de serviços, beneficiando, anualmente, um público que atinge mais de dois milhões e meio de pessoas.

No Concurso Vestibular para ingresso de alunos nos cursos de Graduação da UFMG, são oferecidas vagas para os diversos cursos de licenciatura e bacharelado, distribuídas entre os turnos diurno e noturno. A Pós-Graduação dessa Universidade oferta vagas para os cursos de especialização, mestrado e doutorado.

Ao lado de uma política de expansão que perpassa sua trajetória desde a fundação, a UFMG tem-se pautado por parâmetros de mérito e qualidade acadêmicos em todas as suas áreas de atuação. Seus docentes têm participação expressiva em Comitês de Assessoramento de órgãos de fomento à pesquisa, em Comitês Editoriais de revistas científicas e em diversas Comissões de Normas Técnicas.

Como instituição de ensino superior integrante do Sistema Federal de Ensino Superior Brasileiro, a UFMG é a maior Universidade Pública do Estado de Minas Gerais e destaca-se não apenas pela abrangência de sua atuação, mas também pelos mais elevados índices de produção intelectual, características que justificam sua posição de referência e de liderança, tanto regional quanto nacional. Estatísticas recentes atestam a importância da produção científica dessa Universidade. Segundo levantamento da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), entre as 11 Instituições de Ensino Superior do País cuja produção mais cresceu no período 1996-2006, o índice de crescimento da UFMG foi de 258%, superior ao das cinco que a antecedem nesse *ranking*. Pesquisa feita no *Web of Science*, considerando as Instituições Universitárias brasileiras que mais publicam artigos científicos de impacto, indica que a produção científica da UFMG ocupa a quinta posição, com média de citação por artigo de 2,61. Levantamento internacional recente, que avaliou o número de artigos publicados e indexados e a *performance acadêmica per capita* de todas as Universidades atualmente existentes, situa a UFMG entre as 500 maiores do mundo.

A UFMG desenvolve programas e projetos de ensino, nos níveis de Graduação e de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão, sob a forma de atividades presenciais e a distância, em todas as áreas do conhecimento. Ocupa-se, também, da oferta de cursos de Educação Básica e Profissional – na Escola de Educação Básica e Profissional, no *Campus* Pampulha, e no Instituto de Ciências Agrárias, no *Campus* Regional de Montes Claros. Além de se constituírem um campo de experimentação para a formação no ensino superior, esses sistemas de Educação Básica e Profissional da UFMG compõem um *locus* de produção teórica e metodológica sobre questões referentes a esses níveis de ensino, inclusive de propostas de integração entre ambos.

2. Contextualização da Unidade e do Curso

2.1 Dados de Identificação

Curso: ENGENHARIA DE ALIMENTOS	
Unidade: INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS	
Endereço: Campus Regional de Montes Claros. Avenida Universitária, 1.000. Bairro Universitário. Montes Claros – MG. Cep: 39404-547	Fone: (38) 2101-7780 Sitio: HTTP://www.ica.ufmg.br e-mail: colgradcal@ica.ufmg.br
Diretor da Unidade: DELACYR DA SILVA BRANDÃO JÚNIOR	Gestão: 04 de nov. de 2011 - 04 de nov. de 2015
Coordenador do Colegiado: Igor Viana Brandi	Gestão: março/2012 – abril/2014
Número de Vagas: 40/ano	CPC: Não se aplica
Turno de Funcionamento: Vespertino Noturno	Carga Horária Total: 3600 h
Tempo de Integralização: Mínimo: 4,5 anos Máximo: 9 anos	Modalidade: Bacharelado

2.2 Breve Histórico da Unidade e do Curso

Nos espaços geográficos menos desenvolvidos do Brasil, a atuação quantitativa e qualitativa de profissionais especializados na área de Ciências Agrárias e Ambientais é fundamental para a reversão do quadro de subdesenvolvimento e de degradação da natureza. O aproveitamento e o estímulo à produção agropecuária, a regularização do abastecimento e a competição no mercado internacional, além da necessidade de conservação do meio ambiente,

demandam a formação de profissionais especializados em Ciências Agrárias e Ambientais, principalmente para as regiões semi-áridas e de cerrado do país.

A Região Norte Mineira apresenta em sua trajetória histórica, uma forte ligação com o Nordeste: sua ocupação, seu povoamento, as ligações interregionais, tudo isto aponta para uma continuidade entre ambos. A marcar essa trajetória histórica está o fenômeno das secas, que periodicamente lança o homem do Norte de Minas, assim como seus irmãos nordestinos, numa luta pela sobrevivência. A economia, por sua vez, embora tenha incorporado benefícios trazidos pelos órgãos governamentais, ainda se ressentida da ausência de capitais, da falta de padrão tecnológico regional, da má distribuição e de níveis insatisfatórios de renda, além de outros fatores.

A região de Montes Claros se localiza-se entre os paralelos de 14° e 18° de latitude Sul e os meridianos de 41° e 46° a Oeste de Greenwich. Apresenta a maior extensão no sentido leste-oeste, com uma distância angular de 4° 30'15" e 480 km de distância linear, e na direção norte-sul sua maior distância angular é de aproximadamente 4° e a maior distância linear de ordem de 420 km. Limita-se ao norte com o Estado da Bahia, ao Sul em grande parte com rio Jequitinhonha e com os municípios de Joaquim Felício, Buenópolis, Augusto de Lima, Corinto, Barreiro Grande e São Gonçalo do Abreu; a Oeste com os municípios de João Pinheiro, Santa Fé de Minas, São Romão, Arinos, Formoso e com o rio São Francisco; a Leste com os municípios de Comercinho, Itinga, Coronel Murta e com o Estado da Bahia. Compreendendo 55 municípios, com 120.701 km², correspondendo a 20,6% da área total do estado. Nessa região a agropecuária absorve 61% da população economicamente ativa.

O campus regional da UFMG em Montes Claros está inserido em uma fazenda-escola, localizada a 7 km do centro da cidade, com uma área de 232,32 ha. Ainda, nessa Unidade funciona o Colégio Agrícola Antônio Versiani Athayde, criado pela lei n° 4.323, de 11/04/64, sendo incorporado à UFMG pelo decreto n° 63.416, em 1968.

Por Portaria do Reitor n° 768, de 18/09/75, foi instituído o Núcleo de Tecnologia em Ciências Agrárias, para implantação dos cursos superiores de curta duração em Bovinocultura e Administração Rural.

Em 1981, foram encerradas as atividades dos cursos superiores de curta duração, sendo reativado o ensino de 2º grau para formação de técnicos em agropecuária.

Em 1987, por decisão do Conselho Universitário, o Núcleo de Tecnologia em Ciências Agrárias de Montes Claros passa a ser denominado Núcleo de Ciências Agrárias da

Universidade Federal de Minas Gerais e incluído no Estatuto da Universidade como Unidade Especial, vinculada à Reitoria, conforme publicação no Diário Oficial de 06/06/89.

Em 1998, por meio da resolução 04/98 do Conselho Universitário foi criado o Curso Superior em Agronomia no campus Regional de Montes Claros da UFMG, o qual recebeu a primeira turma em 1999.

Em 2005, Conselho Universitário criou o curso superior em Zootecnia no Campus Regional de Montes Claros da UFMG por meio da resolução 04/98 com previsão de formatura da primeira turma em 2009.

No dia 15 de maio de 2008, Conselho Universitário, por meio da Resolução Complementar 02/2008 aprovou a transformação do Núcleo de Ciências Agrárias do Campus Regional de Montes Claros em Instituto de Ciências Agrárias, tornando a 20ª Unidade Acadêmica da UFMG.

O Brasil é atualmente um dos maiores produtores de alimentos do mundo, mas muitos deles possuem ainda pouco valor agregado. Apenas uma pequena parte da produção gerada pela agricultura e pecuária brasileira é submetida a processos adequados de beneficiamento, permitindo sua melhor conservação, comercialização e utilização. É estimado que mais de um terço da nossa produção agrícola é deteriorada e perdida antes mesmo de chegar ao consumidor.

Em regiões menos desenvolvidas, é essencial a atuação de profissionais que possam contribuir no aproveitamento de produtos agrícolas e na elaboração de alternativas empreendedoras, visando o melhor aproveitamento e a valorização dos alimentos regionais produzidos.

A região Norte do Estado de Minas Gerais pertence ao Polígono das Secas, representando a área mineira da SUDENE, hoje ADENE, o que logrou uma política diferenciada e geradora de incentivos para o seu crescimento. Esses investimentos propiciam a região rumo ao desenvolvimento, resultando em benefícios tangíveis, que aos poucos, vão consolidando o Norte de Minas como região de possibilidades comparáveis ao restante do país, embora ainda apresente baixos índices de desenvolvimento humano.

O Norte de Minas e o Vale do Jequitinhonha são duas regiões onde uma parcela considerável da população vive em estado de miséria absoluta e a fome e a desnutrição infantil é visível principalmente na zona e rural dessas regiões.

A carência dessa região deve-se, principalmente, aos prolongados períodos de estiagem, ocorrência de veranicos nos meses de janeiro e fevereiro, além da concentração de terras de baixa fertilidade, que constituem um verdadeiro desafio para o desenvolvimento da agropecuária regional. Como consequência, a agricultura de sequeiro apresenta baixos índices de produtividade, sendo considerado investimento de grande risco. Assim, tecnologias alternativas são imprescindíveis para o desenvolvimento regional.

Dentre as culturas regionais destacam-se feijão, milho, arroz, cana-de-açúcar, abacaxi, mandioca e mais recentemente, banana, uva, manga, goiaba, através da fruticultura irrigada. Muitas famílias sobrevivem também do extrativismo de frutos do cerrado que são vendidos em sua maioria de forma in natura.

A implantação de projetos de irrigação no Norte de Minas vem propiciando mudanças sócio-econômicas na região, através da formação de agroindústria regional. Isto possibilitará, gradativamente, a criação de milhares de empregos diretos e indiretos aproveitando a mão-de-obra disponível, a melhoria da infra-estrutura básica de desenvolvimento, além de incorporar grande área ao processo produtivo da região pelo aumento da fronteira agrícola.

A participação da agropecuária tem sido decisiva na economia regional no Norte Mineiro. Vale destacar que a pecuária tem sido a atividade que mais contribui para o valor da produção do setor primário regional dando base para a manutenção de frigoríficos tipo exportação e laticínios. No entanto, a principal atividade pecuária da região tem sido a bovinocultura de corte extensiva, com baixos índices de produtividade e que freqüentemente oferece carne e leite a sistemas artesanais de processamento e conservação que muitas vezes não contribuem para a valorização desses alimentos nobres na região.

A engenharia de alimentos é uma área de conhecimento específica capaz de englobar todos os elementos relacionados com a industrialização de alimentos, e que pode através do profissional com esta formação, potencializar o desenvolvimento deste ramo em todos os níveis; seja na gerência e capacitação de trabalhadores, no subsídio à elaboração de políticas, nos projetos de pesquisa, na atuação dentro das empresas do setor, como na colaboração à preservação da saúde pública (normalização técnica, orientação e fiscalização).

Atualmente a profissão engenheiro de Alimentos está muito difundida, principalmente nos países mais industrializados, onde desempenha cada vez mais atividades relacionadas

com excelência. Há que se ressaltar ainda que, no caso desses países, existem muitas oportunidades de intercâmbio com o Brasil, possibilitando o contato com tecnologias de ponta, para posterior adaptação e aplicação às nossas condições.

O Engenheiro de Alimentos é, atualmente, um profissional altamente valorizado no mercado de trabalho. Este profissional atua nas áreas de fabricação, armazenamento, transporte e comercialização dos produtos alimentícios, gerenciando o processamento de matérias-primas básicas como leite, carnes, cereais, frutas e hortaliças, pescados, óleos e gorduras, açúcares, dentre outras.

3. Requisitos de Acesso

Conforme Regimento Geral da UFMG a admissão dos alunos da graduação ocorre mediante processo seletivo, via vestibular, de acordo com as normas estabelecidas pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE). Nesse sentido, em observância as normas Institucionais a Comissão Permanente do Vestibular (COPEVE) é o órgão responsável pela determinação e execução das atividades relativas ao Concurso Vestibular.

As vagas são oferecidas a candidatos que tiverem concluído ou estiverem regularmente matriculados na 3ª série do Ensino Médio, ou de curso equivalente, para seleção num Vestibular anual, com somente uma entrada. Consoante a Resolução nº. 05 de 05 de maio de 2010 do Conselho Universitário da Universidade Federal de Minas Gerais, a primeira etapa do Processo Vestibular da Universidade Federal de Minas Gerais, comum a todos dos candidatos, será realizada mediante o aproveitamento integral da nota obtida no Exame Nacional do Ensino Médio, ENEM, sob a responsabilidade do Ministério da Educação. Já a segunda, de cujas provas participarão os candidatos convocados pela UFMG, será realizada sob a responsabilidade da Universidade.

No conjunto de suas políticas para o acesso, a UFMG aprovou o estabelecimento de formas de ingresso que não o vestibular, o que possibilita aproveitar as vagas remanescentes da evasão, e obter maior eficiência nas taxas de conclusão de cursos. Essas formas são: transferência comum, obtenção de novo título, reopção, rematrícula, conforme a Resolução 05 de 24 de maio de 2007 do Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão, e a transferência especial e continuidade de estudos.

A transferência comum é a admissão, a cursos de Graduação da UFMG, de alunos oriundos de cursos correspondentes ou afins, ofertados por outras instituições de ensino superior, nacionais ou estrangeiras.

A transferência especial é a admissão de servidores públicos federais, alunos de outras instituições de ensino superior, que tenham sido deslocados de sua unidade de trabalho a fim de exercer cargo ou função pública da União, independentemente de vaga e em qualquer época, de acordo com a legislação em vigor, desde que apresentem a documentação hábil.

A obtenção de novo título é a oportunidade de o portador de diploma de curso de Graduação, com validade no País, iniciar novo curso de mesmo nível na UFMG.

A reopção é a transferência do aluno de um para outro curso da UFMG.

A rematrícula é a readmissão, ao mesmo curso, de aluno desligado da UFMG.

A Continuidade de estudos é a oportunidade conferida ao graduado em curso da UFMG, com mais de uma habilitação ou ênfase, de dar continuidade aos estudos, para obter outra habilitação ou ênfase no mesmo curso, observadas as Normas Gerais de Graduação.

4. Bases Legais

A profissão de Engenheiro de Alimentos foi regulamentada através da lei nº 5.194 de dezembro de 1966 e Resolução 218 de 29/06/1973 do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA). A lei dispõe sobre as atividades profissionais, caracterizando o exercício profissional como de interesse social e humano. Para tanto, especifica que atividades do engenheiro deverão importar na realização de empreendimentos, tais como aproveitamento e utilização de recursos naturais do país; desenvolvimento industrial e agropecuário do Brasil.

Em conformidade com a formação e atribuições profissionais, o Engenheiro de Alimentos, segundo a Associação Brasileira de Engenheiros de Alimentos (ABEA) deve-se filiar ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia. As atribuições profissionais do Engenheiro de Alimentos são estabelecidas pelo conselho no Artigo 19º da Resolução 218 de 19/06/1973, número 5.194 de 24/12/1966 que regulamenta o exercício das profissões de Engenheiros, Arquitetos e Agrônomos. De acordo com esta resolução, compete ao Engenheiro Tecnólogo de Alimentos o desempenho das atividades referentes à indústria de alimentos,

acondicionamento, preservação, distribuição, transporte e abastecimento de produtos alimentares, seus serviços e afins correlatos.

A lei que é referente aos engenheiros de todas as modalidades dispõe sobre o uso de títulos profissionais, sobre o exercício legal da profissão, sobre as atribuições profissionais e sua coordenação. As atividades do Cientista de Alimentos estão designadas:

01. Supervisão, coordenação e orientação técnica.
02. Estudo, planejamento, projeto e especificações.
03. Estudo de viabilidade técnico-econômica.
04. Assistência, assessoria e consultoria.
05. Direção de obra e serviço.
06. Vistoria, perícia, avaliação arbitramento, laudo e parecer técnico.
07. Desempenho de cargo e função técnica.
08. Ensino, pesquisa, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica, extensão.
09. Elaboração de orçamento.
10. Padronização, mensuração e controle de qualidade.
11. Execução de obra e serviço técnico.
12. Fiscalização de obra e serviço técnico.
13. Produção técnica e especificação.
14. Condução e trabalho técnico.
15. Condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo e manutenção.
16. Execução de instalação, montagem e reparo.

17. Operação e montagem de equipamento e instalação.

18. Execução de desenho técnico.

5. Objetivos

5.1 Objetivo Geral:

Objetivo geral do curso será a formação de profissionais com sólida formação técnica e científica, comprometidos com o desenvolvimento industrial do setor alimentício e com os problemas socioeconômicos e ambientais. Esses profissionais deverão desempenhar atividades de cientistas na área de industrialização de alimentos e em seus diferentes setores, contribuindo para a evolução de suas regiões de atuações.

5.2 Objetivos Específicos:

- Como objetivos específicos, o curso visa propiciar disciplinas obrigatórias para capacitar o graduando a desempenhar com propriedade as atribuições do cientista aplicadas à indústria de alimentos, formar cientistas com habilitação para atuarem nas áreas de produção, desenvolvimento científico e tecnológico.
- O curso deverá despertar o aluno desde o primeiro período para os problemas da área de alimentos em nosso país, permitir vivenciar a prática profissional através da construção de plantas pilotos de processamento de diferentes alimentos, estágios curriculares.
- O egresso deverá adquirir sólida base de conhecimentos tecnológicos e científicos, permitindo-lhe assimilar rápidas transformações no mercado regional e mundial.
- Como uma das principais metas para o curso locado no Norte Mineiro, os graduandos deverão adquirir competência empreendedora com visão sócio-econômica e ambiental para seus futuros projetos de trabalhos e atividades profissionais.

6. Perfil do Egresso

7. O Curso deverá formar um profissional com sólida base de conhecimentos científicos que, dotado de consciência ética, política, com visão crítica e global da conjuntura econômica, social, política e cultural. O egresso deverá ser contextualizado em um cenário regional, nacional e global, onde poderá atuar, e ser capacitado para gerenciar ou assistir, de forma multidisciplinar, diferentes sistemas de processamento de alimentos, agregando valores e otimizando a utilização dos recursos potencialmente disponíveis e tecnologias compatíveis com aspectos socioeconômicos e ambientais.
8. Os profissionais formados deverão ser capazes de interpretar e construir conhecimento científico e tecnológico na área de Ciências Agrárias, Engenharia, Ciências e adquirindo de forma continuada habilidade e competências para:
 9. I. Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à Engenharia.
 10. II. Projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados.
 11. III. Conceber, projetar e analisar sistemas, produtos alimentícios seus processos.
 12. VI. Identificar, formular e resolver problemas de engenharia e desenvolver e utilizar novas ferramentas e técnicas.
 13. V Supervisionar a operação e a manutenção de sistemas.
 14. VI. Comunicar-se de forma eficiente formas escrita, oral e gráfica, atuando em
 15. equipes multidisciplinares.
 16. VII. Compreender e aplicar a ética e responsabilidade profissional.
 17. VIII Avaliar o impacto das atividades de engenharia no contexto social, econômico e ambiental.
 18. IX. Assumir a postura de permanente busca de sua atualização profissional e dos membros que coordena.

19. X Contribuir como agente de desenvolvimento regional, buscando a valorização de produtos, cultura e mão de obra presentes em seu meio de atuação.
20. No processo de elaboração e desenvolvimento do plano curricular, será evidenciada a importância da ação pedagógica capaz de possibilitar a formação de profissionais sensíveis às questões sociais e ao exercício da cidadania. Nesse sentido, a prática pedagógica e os projetos elaborados deverão contemplar o aprimoramento das competências técnicas políticas e pedagógicas. O plano curricular deverá capacitar esses profissionais para exercer suas atividades, de acordo com a ABEA (Associação Brasileira de Engenheiros de Alimentos), atuando nas seguintes áreas:
21. PRODUÇÃO/PROCESSOS
22. Racionalização e melhoria de processos e fluxos produtivos para incremento da qualidade e produtividade, e para redução dos custos industriais.
23. GARANTIA DE QUALIDADE
24. Determinação dos padrões de qualidade para os processos (desde a matéria-prima até o transporte do produto final), planejamento e implantação de estruturas para análise e monitoramento destes processos, e treinamento de pessoal para prática da qualidade como rotina operacional.
25. PESQUISA E DESENVOLVIMENTO
26. Desenvolvimento de produtos e tecnologias com objetivo de atingir novos mercados, redução de desperdícios, reutilização de subprodutos e aproveitamento de recursos naturais disponíveis.
27. PROJETOS
28. Planejamento, execução e implantação de projetos de unidades de processamento ("*plant lay-out*", instalações industriais, equipamentos), bem como seu estudo de viabilidade econômica.
29. COMERCIAL / MARKETING
30. Utilização do conhecimento técnico como diferencial de marketing na prospecção e abertura de mercados, na assistência técnica, no desenvolvimento de produtos junto aos clientes e apoio à área de vendas.
31. FISCALIZAÇÃO DE ALIMENTOS E BEBIDAS

32. Atuação junto aos órgãos governamentais de âmbito municipal, estadual e federal, objetivando o estabelecimento de padrões de qualidade e identidade de produtos, e na aplicação destes padrões pelas indústrias, garantindo assim, os direitos do consumidor.

Legislação e Ética Profissional

A profissão de Engenheiro de Alimentos foi regulamentada através da lei nº 5.194 de dezembro de 1966 e Resolução 218 de 29/06/1973 do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA). A lei dispõe sobre as atividades profissionais, caracterizando o exercício profissional como de interesse social e humano. Para tanto, especifica que atividades do engenheiro deverão importar na realização de empreendimentos, tais como aproveitamento e utilização de recursos naturais do país; desenvolvimento industrial e agropecuário do Brasil.

Em conformidade com a formação e atribuições profissionais, o Engenheiro de Alimentos, segundo a Associação Brasileira de Engenheiros de Alimentos (ABEA) deve-se filiar ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia. As atribuições profissionais do Engenheiro de Alimentos são estabelecidas pelo conselho no Artigo 19º da Resolução 218 de 19/06/1973, número 5.194 de 24/12/1966 que regulamenta o exercício das profissões de Engenheiros, Arquitetos e Agrônomos. De acordo com esta resolução, compete ao Engenheiro Tecnólogo de Alimentos o desempenho das atividades referentes à indústria de alimentos, acondicionamento, preservação, distribuição, transporte e abastecimento de produtos alimentares, seus serviços e afins correlatos.

A lei que é referente aos engenheiros de todas as modalidades dispõe sobre o uso de títulos profissionais, sobre o exercício legal da profissão, sobre as atribuições profissionais e sua coordenação. As atividades do Cientista de Alimentos estão designadas:

01. Supervisão, coordenação e orientação técnica.
02. Estudo, planejamento, projeto e especificações.
03. Estudo de viabilidade técnico-econômica.

04. Assistência, assessoria e consultoria.
05. Direção de obra e serviço.
06. Vistoria, perícia, avaliação arbitramento, laudo e parecer técnico.
07. Desempenho de cargo e função técnica.
08. Ensino, pesquisa, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica, extensão.
09. Elaboração de orçamento.
10. Padronização, mensuração e controle de qualidade.
11. Execução de obra e serviço técnico.
12. Fiscalização de obra e serviço técnico.
13. Produção técnica e especificação.
14. Condução e trabalho técnico.
15. Condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo e manutenção.
16. Execução de instalação, montagem e reparo.
17. Operação e montagem de equipamento e instalação.
18. Execução de desenho técnico.

7. Princípios Teórico-Methodológicos

a) Formação de um cidadão em consonância com os preceitos da cidadania e da ética.

Para tanto, a instituição criará meios para incentivar o aluno, em toda sua trajetória acadêmica, a adquirir capacidade crítica perante o mundo, discutindo valores, crenças, ideologias e costumes; aprimorar sua formação sócio-cultural e enfatizar a noção de responsabilidade e solidariedade coletiva. Tal objetivo será alcançado principalmente através da prática e da postura de professores e autoridades educacionais bem como dos conteúdos abordados. Além

disso, outras estratégias serão adotadas e priorizadas, como a organização de atividades semestrais como palestras, seminários, debates, visitas a instituições comunitárias, ou seja, atividades que promovam a discussão de temas éticos ligados à realidade da escola e da sociedade.

b) Formação de profissionais qualificados em consonância com as exigências do mundo contemporâneo. As estratégias utilizadas para tal objetivo estão centralizadas principalmente na organização curricular do curso. As disciplinas optativas possibilitarão, por um lado, uma maior especialização do aluno na área escolhida, e, por outro, uma diversificação de saberes necessários à aquisição ininterrupta de novos saberes. Assim, o profissional terá como principal tarefa aprender a aprender, e a proposta desta escola é ensiná-lo a aprender e, portanto, insistir na assimilação da idéia de uma educação permanente. O profissional será formado conjuntamente com o cidadão, capaz de tomar decisões e se adaptar sempre a situações renovadas, um sujeito crítico e autônomo que deixa de ser apenas um apanágio da cidadania e passa a ser o fundamento da atividade profissional. Outra estratégia será a realização de cursos de extensão e de pós-graduação que serão estruturados e oferecidos pela instituição. Os primeiros serão mais constantes, pois poderão ser feitos concomitantemente com a graduação. Realização de colóquios, fóruns, visitas técnicas, etc., também serão meios para alcançar este objetivo.

c) Desenvolvimento de trabalhos de extensão para integração com a comunidade. A comunidade é percebida pelo Instituto de Ciências Agrárias da UFMG, como sua principal parceira, pois se acredita que ela possua experiências e conhecimentos acumulados que somados àqueles produzidos no interior da instituição poderão promover mudanças sociais de forma participativa e sustentável. Nesse sentido, as atividades, dentro do possível, serão desenvolvidas com e para a comunidade, a fim de interferir positivamente na sua realidade social. Para alcançar tal objetivo, as atividades serão organizadas a partir das necessidades da comunidade e não a partir do que a instituição considera mais viável. O Instituto de Ciências já desenvolve algumas atividades de integração com a comunidade, contando com o apoio financeiro da Pró-Reitoria de Extensão da UFMG.

d) Desenvolvimento de atividades de pesquisa e produção de novos conhecimentos. Para alcançar tal objetivo, o enfoque principal será a pesquisa, que de acordo com a missão institucional, estará voltada principalmente para responder às necessidades específicas da região, que poderão inclusive ser feitas junto com as atividades comunitárias. As estratégias a

serem adotadas serão:

- Formação de Grupos de Pesquisa, compostos por discentes e docentes;
- Programas de Iniciação Científica, que além de estimular a pesquisa entre os discentes, produzem conhecimentos nas várias áreas do curso;
- Garantir a formação de pesquisadores e qualificação profissional do corpo docente através de incentivos à realização de cursos de pós-graduação ao nível de mestrado e doutorado, também prevista no plano de qualificação e carreira.

Na tabela 1 estão representadas as áreas de conhecimento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico do Brasil relacionadas ao curso de Ciências de Alimentos no ICA/UFMG.

e) Trabalhar o tempo escolar do aluno para que transcenda a sala de aula.

Com tal objetivo, pretende-se tornar o tempo escolar do aluno mais produtivo. Para isso, seu tempo será programado de forma a permitir maior flexibilidade. Outras atividades acadêmicas complementares como estágios,, projetos de extensão, seminários extraclasse, participação em eventos científicos, cursos de extensão, etc, que ocorrem fora do ambiente escolar em várias modalidades serão reconhecidas, supervisionadas e homologadas pela Coordenação do curso.

8. Organização Curricular

De acordo com as Diretrizes para a Flexibilização Curricular da UFMG, aprovada pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE), em 2001, os currículos dos cursos de graduação têm por base a flexibilidade, a diversidade, o dinamismo do conhecimento, da ciência e da prática profissional.

Nesse sentido, o currículo é concebido como um sistema articulado de saberes, organizado sob a forma de atividades acadêmicas obrigatórias, optativas e eletivas, de modo a favorecer ao estudante a construção de trajetórias, cujos percursos contemplam uma estrutura com três dimensões, a saber: um Núcleo de Formação Específica, uma Formação Complementar e um conjunto de atividades de Formação Livre.

a) Núcleo de Formação Específica (NFE) é constituído por duas bases de conhecimentos. A primeira base é formada por conhecimentos característicos do campo

profissional, os quais imprimem visibilidade ao exercício da profissão, ou seja, representa os saberes fundamentais da área específica do curso. A segunda integra os saberes de outros campos correlatos que sustentam esse saber. Neste núcleo as atividades acadêmicas ofertadas, seja de natureza obrigatória ou optativa, cujo conteúdo seja imprescindível ao desempenho profissional, podem ser organizadas na modalidade presencial e/ou à distância. No que se refere a integralização das atividades optativas, essas podem ser organizadas a partir de diversas possibilidades formativas conforme proposto pelo estudante.

b) Formação Complementar (FC) - integra um conjunto de conhecimentos conexos de um determinado campo profissional. Baseia-se na possibilidade de escolha de uma complementação da formação específica, mediante aquisição de saberes em áreas afins, cujos conteúdos apresentem conexão com o NFE. Pode estar organizada de duas formas: Formação Complementar Preestabelecida ou Formação Complementar Aberta. A Formação Preestabelecida implica a oferta de atividades de áreas do conhecimento conexo, definidas pelo Colegiado do Curso, constituída por atividades acadêmicas ofertadas pelos demais cursos da Universidade. A Formação Aberta, com base nas atividades acadêmicas, parte de proposição do aluno, sob orientação docente, condicionada à autorização do Colegiado. A integralização das atividades dessa formação possibilita a obtenção de um certificado. A obtenção do referido certificado está condicionada a conclusão do curso.

No caso de opção por um percurso de Formação Complementar, a integralização curricular ocorre na forma de bacharelado/licenciatura com Formação Complementar na área escolhida pelo estudante, seja essa pré-estabelecida ou aberta. Quando o estudante opta por essa forma, esta ocorre de maneira concomitante com as atividades do Núcleo de Formação Específica.

c) Formação Livre (FL) – integra um conjunto de atividades acadêmicas de qualquer campo do conhecimento. Possibilita ampliar a formação a partir do interesse individual do estudante, podendo ser integralizada entre as diversas atividades curriculares da Universidade. Porém, é de natureza obrigatória para a integralização do currículo.

As opções de trajetórias a serem integralizadas pelo estudante são orientadas por um docente/tutor, com base no perfil de formação do egresso previsto no PPC, condicionadas à aprovação do Colegiado do Curso.

Dessa forma, o modelo de currículo proposto enfatiza a flexibilização e a diversidade, representadas tanto pela possibilidade de trajetórias diferenciadas através dos percursos acadêmicos, quanto pelos diversos formatos das atividades que compõem o currículo e que

são consideradas relevantes para a formação do estudante, entre as quais: seminários, monitorias, projetos de pesquisa e/ou extensão, vivências extracurriculares, participação em congressos e eventos ou ainda na forma de disciplina.

Para a completa implementação das diretrizes estabelecidas, o CEPE considerou importante a reorientação de algumas práticas, entre elas: a redefinição do perfil de atuação dos Colegiados de Curso que, além do seu papel gerencial, devem tornar-se responsáveis pela articulação, estímulo e orientação acadêmica; a institucionalização da orientação acadêmica, tendo em vista o papel fundamental que essa atividade assume na estrutura curricular, no sentido de articular as possibilidades oferecidas pela UFMG.

Outro aspecto a ser ressaltado visando contribuir com a implementação do currículo dos cursos de graduação, na perspectiva do entendimento do curso como um percurso, é a criação e disponibilização, a docentes e discentes, de instrumentos facilitadores da relação pedagógica. Assim, destacam-se recursos tecnológicos diversos, tais como, a utilização do Moodle e a implantação do Diário Eletrônico, para uso dos docentes, além das metodologias ativas propostas pelo Programa de Formação Docente de responsabilidade da PROGRAD.

8.1 Trajetórias/Percursos de Integralização

O Curso de Engenharia de Alimentos forma um profissional com habilitação em Engenharia de Alimentos na modalidade de Bacharelado com e confere o título de Engenheiro de Alimentos.

Possui Regime Semestral com o início do curso no primeiro semestre de cada ano, com entrada Anual, no 1º Semestre.

O ingresso no curso acontece através de vestibular, transferência e obtenção de novo título. Os concursos são regidos por editais específicos e coordenados pela Comissão Permanente do Vestibular - COPEVE. O número de vagas ofertadas no vestibular é de 40 a cada ano e as vagas ramescentes para transferência e obtenção de novo título, também são apuradas anualmente.

O curso de Engenharia de Alimentos é Noturno e possui atividades didáticas que acontecem a partir das 17 horas.

A Carga horária total é de 3600 horas, com percentual de Carga Horária Teórica de 50,8% e percentual de Carga Horária Prática de 32,5% para disciplinas obrigatórias; O

percentual de Carga Horária Obrigatória é de 83,3% e o percentual de Carga Horária Optativa de 16,7%.

O curso foi implementado no primeiro semestre de 2009.

O currículo está organizado para ser desenvolvido em onze períodos semestrais, com aulas teóricas previstas para o turno noturno e aulas práticas preferencialmente para os sábados. As disciplinas do plano de estudo estão dispostas em forma seqüencial, com a necessária flexibilidade para adequar-se às necessidades regionais, com seus problemas específicos. As aulas práticas serão realizadas em laboratórios próprios do Campus Regional de Montes Claros da UFMG, e eventualmente em instalações da Escola de Veterinária e Escola de Farmácia da UFMG ou em empresas públicas ou particulares da região. Em acordo com o colegiado do curso, algumas disciplinas poderão ser ofertadas de forma modular, concentradas em uma ou duas semanas ou mesmo à distância, não excedendo 20% da carga horária total do curso, (Formulário 1). Segundo critérios do colegiado e do professor responsável, as seguintes atividades poderão ser ministradas à distância: Contaminação e Deterioração de Alimentos, Conservação de Alimentos, Utilização de Produtos do Cerrado em Indústria de Alimentos, Tópicos em Toxicologia de Alimentos, Tópicos em Alimentos Transgênicos, Tópicos em Alimentos Orgânicos, Tópicos em Produtos Lácteos, Tópicos em Processamento de Carnes e Derivados, Tópicos em Tecnologia de Alimentos I, Tópicos em Tecnologia de Alimentos II, Tópicos em Tecnologia de Ovos e Mel, Fundamentos de Ciências de Alimentos e Fundamentos Econômicos e Sociais.

Atendendo aos princípios da flexibilização curricular recomendada pela Pró-Reitoria de Graduação da UFMG, o currículo do curso contempla um núcleo de disciplinas de formação específica, composto por disciplinas obrigatórias e optativas, de formação complementar e um conjunto de atividades livres.

No núcleo de formação específica, as atividades obrigatórias, com carga horária correspondendo a **190 créditos (2.850 horas)**, estão subdivididas em eixos temáticos, os quais permitem a valorização de grandes áreas do conhecimento das Ciências de Alimentos, com maior igualdade de pesos entre estas, integrando os conteúdos básicos, de formação geral e profissionalizante, permitindo ao acadêmico vivenciar conteúdos programáticos de forma integrada. (Formulários 1, 2, 4 e 5).

Com o objetivo de complementar o aprendizado e de flexibilização curricular, o aluno deverá cursar **50 créditos (750 horas)** em atividades que levem ao bacharelado com formação livre ou bacharelado com formação complementar aberta. Estas atividades deverão também possibilitar ao discente uma aprendizagem de questões referentes às agroindústrias no contexto econômico e social do semi-árido e cerrado brasileiro (Formulários 1, 2, 4 e 5).

Atividades optativas

O aluno deverá cursar 50 créditos em atividades optativas desenvolvidas como disciplinas, seminários, de forma presencial ou à distância, podendo ainda integrar atividades complementares (Formulário 2). As optativas estarão distribuídas nos seguintes grupos: Normatização e Redação de Trabalhos Acadêmico-Científicos (G0), Tecnologia de Produção de Alimentos (G1), Engenharia para Alimentos (G2), Atividades Complementares (G3) - (Formulários 1, 2 e 5.1).

Estágio curricular supervisionado

O Estágio Curricular será uma atividade integrante do curso e visa proporcionar uma complementação do processo ensino-aprendizagem, constituindo-se em um instrumento de integração Escola/Empresa ou Escola/Escola, sob a forma de treinamento prático, aperfeiçoamento técnico-científico-cultural e de relacionamento humano. Para o aluno, o estágio deverá oferecer a possibilidade de uma visão prática do funcionamento de uma empresa, ou instituição de pesquisa, ou de outro tipo de atividade e ao mesmo tempo leva a familiarizar-se com o ambiente de trabalho. Deve possibilitar também condições de treinamento específico pela aplicação, aprimoramento e complementação dos conhecimentos adquiridos, indicando caminhos para a identificação de preferências para campos de atividades profissionais.

O Estágio Curricular é obrigatório e para a sua integralização será exigida uma carga horária de 240 horas, correspondendo a 16 créditos e sendo disponibilizados aos alunos a partir do **6º período** regularmente matriculados no curso e que estejam habilitados de acordo com autorização prévia do Coordenador do curso.

Será computado na forma de duas disciplinas em dois períodos, como Estágios Curriculares I e II, no décimo e décimo primeiro períodos, e devem ser obrigatoriamente realizados fora do campus regional de Montes Claros da UFMG. As atividades de estágio

podem ser desenvolvidas em qualquer área da Ciências de Alimentos, devendo ser o mais abrangente possível, em cada área do conhecimento escolhida, sendo obrigatória a escolha de no mínimo duas áreas específicas.

Estes estágios terão a orientação de docentes e sua coordenação será realizada através de comissão especialmente designada. Ao final de cada estágio, o aluno deverá apresentar relatório consubstanciado, que será analisado e avaliado por comissão de professores.

A manutenção do estágio se dará através de parcerias com indústria de alimentos, agroindústrias, empresas de consultoria na área de alimentos, serviços de alimentação coletiva, Centro de Integração Escola Empresa (CIEE), além de convênios que serão firmados com instituições públicas ou privadas, após a aprovação do projeto.

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

O TCC é uma atividade obrigatória desenvolvida ao longo do curso e concretizada nesta disciplina oferecida no décimo período do curso, onde serão atribuídos seis créditos, correspondentes a 90 horas. As atividades referentes ao TCC terão como objetivo a síntese e integração dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, visando a sua atuação profissional.

O aluno deverá desenvolver um trabalho com elaboração e defesa de uma Monografia de Graduação, Projeto de Indústria de Alimentos ou Trabalho Científico. A disciplina Fundamentos de Ciências de Alimentos terá como um dos objetivos elucidar sobre o TCC para os alunos do segundo período permitindo que eles possam iniciar o projeto do trabalho a ser desenvolvido por cada um. Esta disciplina será ofertada em seminários, permitindo que os alunos do segundo período possam assistir e participar dos trabalhos de TCC das turmas que já estão formando.

Trabalhos que tenham sido desenvolvidos no decorrer do curso na forma de atividade de iniciação científica e que estejam dentro dos requisitos estabelecidos para o TCC, que tenham sido aceitos para publicação em revistas classificadas como QUALIS A ou B, na área de Ciências de Alimentos, ou áreas que o colegiado venha a estabelecer, poderão ser apresentados como TCC, após avaliação da adequação do trabalho.

O TCC deverá obedecer aos seguintes requisitos:

- O trabalho proposto deve configurar um projeto acadêmico de inequívoca relevância técnico-científica na área de Ciências de Alimentos, porém, que verse sobre um tema que venha atender a demandas da sociedade regional e que possa contribuir de maneira real e aplicada aos alimentos característicos da região do cerrado e semi-árido brasileiro.
- O trabalho poderá ser desenvolvido nas seguintes modalidades:

a- elaboração um projeto para agroindústria processadora de algum alimento regional a ser produzido por uma comunidade, empresa, associação de produtores, etc.,

b- desenvolvimento de um novo produto ou de matéria prima a partir de alimento característico da região,

c- a avaliação da qualidade, adequação ou implantação de novas tecnologias, para algum produto regional que já seja comercializado,

d- ou outro tema dentro da área pesquisas de ciência e tecnologia aplicada a alimentos regionais, que o Colegiado julgue pertinente.

O diagnóstico destas demandas partirá de atividades de extensão e pesquisa, e demais atividades a serem desenvolvidas pelo curso, visando o envolvimento com problemas regionais e de parcerias com setores públicos e privados, incluindo associação de produtores, cooperativas, etc.

O projeto acadêmico, iniciado a partir do segundo semestre, será previamente submetido à aprovação pelo Colegiado durante o primeiro mês do nono período. O trabalho deverá apresentar explicitação clara do tema,, justificativa esclarecendo a demanda a ser atendida, bem como a contribuição real e aplicada do projeto, viabilidade técnica e econômica, objetivos, metodologia, cronograma de atividades, referências documentares, custos e parcerias.

O TCC será apresentado na forma de monografia e submetido a apresentação oral e em defesa pública, no décimo período do curso, frente à banca designada pelo Colegiado e conforme regulamento específico a ser elaborado por este. A avaliação da disciplina TCC será

composta por notas da parte escrita (monografia, trabalho científico ou projeto agroindustrial), apresentação oral e frequência e participação durante temas apresentados.

Atividades complementares

Estágio Curricular optativo

Serão atribuídos no máximo 06 (seis) créditos para esta atividade, sendo cada crédito equivalente a 80 (oitenta) horas de estágio comprovado. O aluno poderá optar por fazer estágios em empresas de Agroindústrias a partir do terceiro período do curso. Essas atividades terão por objetivo colocar o aluno em contato com a realidade da profissão desde o início do curso sendo realizados sob a orientação de um docente do curso e um profissional com formação superior atuante em Indústrias de Alimentos.

Este estágio poderá ser realizado dentro de departamentos da própria UFMG ou em outras instituições. Também serão computadas como estágio extracurricular atividades profissionalizantes relacionadas ao curso e será atribuído um crédito por ano de trabalho comprovado.

Como requisitos para obtenção destes créditos, são exigidos:

- Apresentação prévia para aprovação do Colegiado de plano de trabalho detalhado, incluindo cronograma de atividades;
- Apresentação de relatório final, avaliado e aprovado pelo orientador docente e profissional superior relacionado à indústria de alimentos.

a) Iniciação à pesquisa, à docência e à extensão

Serão atribuídos no máximo três créditos para cada uma dessas atividades, que poderão ser assim distribuídas:

- Iniciação à Pesquisa: projetos de Iniciação Científica (com ou sem bolsa) com 0,5 ano de atividades, com dedicação semanal de 12 (doze) horas para o aluno e com

apresentação de resultados parciais e/ou finais em evento científico, equivalendo a 01 (um) crédito;

- Iniciação à docência: atividade em monitoria, com ou sem bolsa, ou como bolsista de Programa Especial de Graduação (PEG), com atividades durante um semestre e com dedicação semanal de 12 (doze) horas, equivalendo a 01 (um) crédito;
- Iniciação à extensão (com ou sem bolsa): O professor orientador do projeto poderá atribuir 01 (um) crédito para cada 0,5 ano de atividade em projeto de extensão registrado.

Como requisito para obtenção destes créditos, será exigido a apresentação de relatório final, avaliado e aprovado pelo orientador.

Participação em eventos

Serão atribuídos no máximo três (três) créditos, para participação em eventos diretamente relacionados às atividades acadêmicas e profissionais da área de Ciências de Alimentos. A participação do aluno na organização do evento será integralizada como um crédito para cada evento (oito horas no mínimo). Para a participação como ouvinte, será computado crédito a cada 20 horas de eventos assistidos. Será obrigatória a comprovação com certificados registrados no Genex ou órgãos equivalentes e apresentação de um relatório, que será encaminhado a um professor da área.

Atividades acadêmicas à distância

São atribuídos no máximo 3 (três) créditos, independente da duração da atividade, sob os seguintes requisitos: Apresentação prévia junto ao Colegiado da proposta de ensino a distância, contendo tema, justificativa, cronograma, instituição responsável e forma de avaliação; Indicação pelo Colegiado do número de créditos da atividade aprovada e de professor-tutor responsável pelo acompanhamento e avaliação final do aluno.

Seminário de Avaliação Pedagógica

O aluno que participar como representante de turma ou de diretório acadêmico e que atuar durante um ano em processos avaliativos do curso de Ciências Agrárias poderá integrar

um crédito, totalizando no máximo dois durante todo o curso. No início e no fim de cada semestre o aluno deverá participar de reuniões com todos os professores do semestre propondo melhorias para os semestres seguintes.

Grupos de estudos

Serão atribuídos no máximo três créditos para atividades desenvolvidas em grupos de estudos sob orientação de um professor. Cada curso estabelecerá as normas de funcionamento adequadas após implantação, mediante resoluções do colegiado visando a normalização da atividade. Cada ano de atividade no grupo de estudo correspondendo a um crédito.

Como requisitos para obtenção destes créditos, são exigidos:

- Apresentação prévia para aprovação do Colegiado de plano de trabalho detalhado, incluindo cronograma de atividades;
- Apresentação de relatório final, avaliado e aprovado pelo orientador.

Internato rural

O internato será cursado mediante orientação de uma equipe multidisciplinar envolvendo professores de todos os cursos do ICA, sendo atribuídos até **8 (oito) créditos** para um período máximo de quatro semanas em atividades externas em um município previamente escolhido. Cada semana de internato será equivalente a **dois créditos**. Essas atividades poderão ser executadas no período de férias.

O internato terá como objetivo básico propiciar a grupos de estudantes dos diferentes cursos do ICA a oportunidade de melhor apreenderem as relações entre sua profissão e a sociedade pela participação em Projeto integrado de ensino, pesquisa e extensão que venha atender às demandas de populações do Norte de Minas Gerais. Além disso, o projeto promove a integração dos estudantes junto às diversas formações sociais, o que vem lhes permitir conhecer os determinantes sociais relacionados ao seu campo de formação dentro da totalidade social. As atividades envolvendo professores, profissionais e estudantes de diferentes áreas possibilitará o aprendizado multidisciplinar, capacitando os alunos na elaboração e realização de projetos envolvendo diferentes profissionais.

O Internato Rural será uma parceria da UFMG, com as prefeituras municipais da região Norte de Minas interessadas em aderirem ao projeto, que oferecerão a estrutura básica para execução das atividades propostas.

A estruturação didática será constituída por um uma coordenação, uma assessoria didática e um corpo docente.

O coordenador do Internato Rural é escolhido pelo docente e se encarrega do cumprimento das atividades pedagógico-administrativas: contacto com comunidade universitária, Ministério da Educação e Cultura, Prefeituras Municipais e outras entidades envolvidas na área. A assessoria didática é escolhida entre os próprios docentes e tem como função fazer a análise crítica do processo pedagógico, do programa didático, efetuar contacto com docentes envolvidos com o curso, formular e acolher propostas didático-pedagógicas bem como adaptá-las às condições de execução em cada local. Os docentes se encarregam da preparação e orientação dos estudantes segundo as estratégias dos programas de trabalho previamente estabelecidas para a área, participando ativamente no desenvolvimento destes trabalhos.

As normas de funcionamento serão estabelecidas, mediante resoluções do colegiado visando a normalização da atividade.

Práticas de flexibilização curricular

Atendendo aos princípios da **flexibilização curricular** recomendada pela Pró-Reitoria de Graduação da UFMG, o currículo do curso contempla um núcleo de disciplinas de formação específica, composto por disciplinas obrigatórias e optativas, pela Formação Complementar Aberta e Formação Livre.

Bacharelado com Formação Livre

Os alunos que não fizerem opção pela formação complementar aberta, deverão cursar, obrigatoriamente, 40 créditos em atividades optativas do núcleo específico, e 10 (dez) créditos em atividades de formação livre que será obrigatória.

Bacharelado com Formação Complementar Aberta

Para obtenção da Formação Complementar o aluno deverá cursar 24 créditos em atividades fora do curso, 16 créditos em atividades optativas do núcleo específico e 10 créditos em atividades de formação livre que será obrigatória para o aluno.

A partir do segundo período, o discente que optar pela Formação Complementar Aberta indicará ao Colegiado do Curso um Professor tutor para orientá-lo nessa Formação. As disciplinas serão escolhidas de maneira que possibilite ao acadêmico a complementação em outras áreas, como, por exemplo, em "**Administração e Economia**" e "**Marketing e Comércio**", disponibilizadas no curso de Administração.

- **Estrutura de Funcionamento do Curso**

O curso de Ciências de Alimentos será regido pelas Normas Gerais do Ensino de Graduação da UFMG de 25/10/1990 e por um Colegiado constituído por sete membros: um Coordenador, um Sub-coordenador, um representante docente de cada setor (Ciências Básicas, Engenharia, Fitotecnia e Zootecnia) e representante discente, conforme Artigo 78 do Estatuto da UFMG.

8.2 Representação Gráfica do Currículo

A seguir são mostrados os Componentes curriculares, carga horária total do percurso.

Atividades acadêmicas obrigatórias, optativas e eletivas para a integralização do percurso

PERÍODO	CÓDIGO	DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA			TIPO
				TOT	CHT	CHP	
1°	ICA001	CALCULO I	4	60	60	0	OB
	ICA029	INTRODUCAO A CIENCIAS DE ALIMENTOS	2	30	15	15	OB
	ICA091	QUIMICA ORGANICA APLICADA	2	30	15	15	OB
	ICA100	BIOLOGIA CELULAR E DE TECIDOS	4	60	30	30	OB
	ICA220	FUNDAMENTOS DE QUIMICA	4	60	30	30	OB
	ICA111	DESENHO TECNICO INDUSTRIAL	3	45	15	30	OB
	Total - período			19	285	165	120
2°	ICA003	CALCULO II	4	60	60	0	OB
	ICA004	GEOMETRIA E ALGEBRA LINEAR	4	60	60	0	OB
	ICA005	FISICA I	3	45	30	15	OB
	ICA101	FUNDAMENTOS DE CIENCIAS DE ALIMENTOS	2	30	30	0	OB
	ICA201	ESTATISTICA BASICA	4	60	45	15	OB
	ICA223	QUIMICA ANALITICA	3	45	15	30	OB
	Total - período			20	300	240	60

3°	ICA006	CALCULO APLICADO A ENGENHARIA	3	45	45	0	OB
	ICA008	FISICA II	3	45	30	15	OB
	ICA107	PROGRAMACAO DE COMPUTADORES	4	60	30	30	OB
	ICA203	ESTATISTICA EXPERIMENTAL	4	60	45	15	OB
	ICA224	MICROBIOLOGIA	4	60	45	15	OB
	ICA225	BIOQUIMICA GERAL	4	60	45	15	OB
	Total - período			22	330	240	90
4°	ICA011	TERMODINAMICA	4	60	60	0	OB
	ICA012	MECANICA	4	60	60	0	OB
	ICA018	FENOMENOS DE TRANSPORTE	4	60	60	0	OB
	ICA104	FISICO-QUIMICA	4	60	30	30	OB
	ICA105	MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS	4	60	30	30	OB
	Total - período			20	300	240	60
5°	ICA016	RESISTENCIA DOS MATERIAIS	4	60	30	30	OB
	ICA106	MATERIAS-PRIMAS PARA ALIMENTOS	4	60	30	30	OB
	ICA243	TECNOLOGIA DE PRODUTOS LACTEOS	2	30	30	0	OB
	ICA108	OPERACOES UNITARIAS I	3	45	45	0	OB
	ICA021	ELETROTECNICA E INSTALACOES ELETRICAS	4	60	30	30	OB
	ICA103	BIOQUIMICA DE ALIMENTOS	3	45	15	30	OB
	Total - período			20	300	180	120
6°		LAB. TECNOLOGIA DE PRODUTOS LACTEOS	2	30	0	30	OB
	ICA109	OPERACOES UNITARIAS II	4	60	60	0	OB
	ICA112	PROCESSAMENTO DE FRUTOS E HORTALICAS	4	60	60	0	OB
	ICA113	NUTRICAO BASICA	3	45	30	15	OB
	ICA114	TECNOLOGIA DE GRAOS E FARINHAS	4	60	30	30	OB
		CINETICA DE PROC. QUIMICOS E BIOQUIMICOS	4	60	60	0	OB
		CARGA ELETIVA	1	15			EL
	Total - período			22	330	240	75
7°	ICA110	OPERACOES UNITARIAS III	4	60	60	0	OB
	ICA115	ENGENHARIA BIOQUIMICA	4	60	45	15	OB
	ICA116	ANALISES DE ALIMENTOS	5	75	45	30	OB
	ICA244	TECNOLOGIA DE CARNE E PESCADO	3	45	15	30	OB
		LAB. PROCESSAMENTO DE FRUTOS E HORTALICAS	2	30	0	30	OB
		CARGA OPTATIVA	2	30			GR
	Total - período			20	300	165	105
8°	ICA117	ADMINISTRACAO E GESTAO DE IND. ALIMENTOS	3	45	30	15	OB
	ICA118	FUNDAMENTOS ECONOMICOS E SOCIAIS	2	30	30	0	OB
	ICA119	ANALISE SENSORIAL	3	45	30	15	OB
	ICA120	MAQUINAS E CONTROLE DE PROCESSOS	4	60	30	30	OB

	ICA121	TECNOLOGIA DE PANIFICACAO E MASSAS	2	30	15	15	OB
	ICA122	HIGIENE EM INDUSTRIA DE ALIMENTOS	3	45	30	15	OB
		LAB. OPERACOES E FENOMENOS DE TRANSPORTE	3	45	0	45	OB
		LAB. ENGENHARIA BIOQUIMICA	2	30	0	30	OB
	Total - período		22	330	165	165	
9°	ICA123	TECNOLOGIA DE PRODUCAO DE BEBIDAS	3	45	30	15	OB
	ICA124	CONTROLE DE QUALIDADE E INSP. ALIMENTOS	4	60	45	15	OB
	ICA125	INSTALACOES INDUSTRIAIS DE ALIMENTOS	4	60	45	15	OB
	ICA126	EMBALAGENS PARA ALIMENTOS	3	45	30	15	OB
		LAB. TECNOLOGIA DE PANIFICACAO E MASSAS	2	30	0	30	OB
		CARGA ELETIVA	4	60			EL
		CARGA OPTATIVA	2	30			GR
	Total - período		22	330	150	90	
10°	ICA127	ESTAGIO CURRICULAR I	8	120	0	120	OB
		CARGA ELETIVA	12	180			EL
		CARGA OPTATIVA - GRUPOS	8	120			GR
	Total - período		28	420	0	120	
11°	ICA128	TRABALHO DE CONCLUSAO DE CURSO (TCC)	6	90	45	45	OB
	ICA129	ESTAGIO CURRICULAR II	8	120	0	120	OB
		CARGA ELETIVA	7	105			EL
		CARGA OPTATIVA - GRUPOS	4	60			GR
	Total - período		25	375	45	165	
TOTAL - GERAL			240	3600			

OPTATIVAS / OPTATIVAS COMPLEMENTARES / OPTATIVAS DIRECIONADAS / GRUPOS DE OPTATIVAS

CÓDIGO	DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA			TIPO
			TOT	CHT	CHP	
ICA028	GESTAO AMBIENTAL	3	45	45	0	G1
ICA051	INICIACAO A PESQUISA	1	15	0	15	G3
ICA052	INICIACAO A DOCENCIA	1	15	0	15	G3
ICA053	INICIACAO A EXTENSAO	1	15	0	15	G3
ICA054	PARTICIPACAO EM EVENTOS	1	15	0	15	G3
ICA064	INTERNATO RURAL	2	30	0	30	G3
ICA087	GRUPOS DE ESTUDOS	1	15	0	15	G3
ICA130	CONSERVACAO DE ALIMENTOS	2	30	15	15	G1
ICA131	CONTAMINACAO E DETERIORACAO DE ALIMENTOS	3	45	15	30	G1
ICA132	LEGISLACAO PARA ALIMENTOS	2	30	30	0	G1

ICA133	MICROBIOLOGIA AMBIENTAL	2	30	15	15	G1
ICA134	MICROBIOLOGIA INDUSTRIAL	2	30	15	15	G1
ICA135	TOPICOS EM ALIMENTOS ORGANICOS	2	30	30	0	G1
ICA136	TOPICOS EM ALIMENTOS TRANSGENICOS	2	30	30	0	G1
ICA137	TOPICOS EM PROC. DE CARNES E DERIVADOS	3	45	15	30	G1
ICA138	TOPICOS EM PRODUTOS LACTEOS	2	30	15	15	G1
ICA139	TOPICOS EM TECNOLOGIA DE ALIMENTOS I	2	30	15	15	G1
ICA140	TOPICOS EM TECNOLOGIA DE ALIMENTOS II	3	45	30	15	G1
ICA141	TOPICOS EM TECNOLOGIA DE OVOS E MEL	2	30	15	15	G1
ICA142	TOPICOS EM TOXICOLOGIA DE ALIMENTOS	2	30	30	0	G1
ICA143	TRATAMENTO DE RESIDUOS DE IND. ALIMENTOS	2	30	15	15	G1
ICA144	UTILIZACAO DE P. CERRADO IND. ALIMENTOS	2	30	15	15	G1
ICA145	DESENHO COMPUTACIONAL	2	30	15	15	G2
ICA146	TOPICOS EM ENGENHARIA PARA ALIMENTOS	2	30	30	0	G2
ICA147	ESTAGIO III	1	15	0	15	G3
ICA148	SEMINARIO DE AVALIACAO PEDAGOGICA	1	15	15	0	G3
ICA219	ECOLOGIA GERAL	3	45	30	15	G1
ICA245	METODOS E TECNICAS DE TRAB. ACADEMICOS	3	45	15	30	G0
ICA246	PORTUGUES INSTRUMENTAL	3	45	15	30	G0
LET223	FUNDAMENTOS DE LIBRAS	4	60	60	0	G0
UNI010	TOPICOS EM CIENCIAS AGRARIAS	3	45	45	0	G3

8.3 Eixo Metodológico

Seminário de Avaliação Pedagógica

O aluno que participar como representante de turma ou de diretório acadêmico e que atuar durante um ano em processos avaliativos do curso de Ciências Agrárias poderá integrar um crédito, totalizando no máximo dois durante todo o curso. No início e no fim de cada semestre o aluno deverá participar de reuniões com todos os professores do semestre propondo melhorias para os semestres seguintes.

Grupos de estudos

Serão atribuídos no máximo três créditos para atividades desenvolvidas em grupos de estudos sob orientação de um professor. Cada curso estabelecerá as normas de funcionamento adequadas após implantação, mediante resoluções do colegiado visando a normalização da atividade. Cada ano de atividade no grupo de estudo correspondendo a um crédito.

Como requisitos para obtenção destes créditos, são exigidos:

- Apresentação prévia para aprovação do Colegiado de plano de trabalho detalhado, incluindo cronograma de atividades;
- Apresentação de relatório final, avaliado e aprovado pelo orientador.

8.4 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

O TCC é uma atividade obrigatória desenvolvida ao longo do curso e concretizada nesta disciplina oferecida no décimo período do curso, onde serão atribuídos seis créditos, correspondentes a 90 horas. As atividades referentes ao TCC terão como objetivo a síntese e integração dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, visando a sua atuação profissional.

O aluno deverá desenvolver um trabalho com elaboração e defesa de uma Monografia de Graduação, Projeto de Indústria de Alimentos ou Trabalho Científico. A disciplina Fundamentos de Ciências de Alimentos terá como um dos objetivos elucidar sobre o TCC para os alunos do segundo período permitindo que eles possam iniciar o projeto do trabalho a ser desenvolvido por cada um. Esta disciplina será ofertada em seminários, permitindo que os alunos do segundo período possam assistir e participar dos trabalhos de TCC das turmas que já estão formando.

Trabalhos que tenham sido desenvolvidos no decorrer do curso na forma de atividade de iniciação científica e que estejam dentro dos requisitos estabelecidos para o TCC, que tenham sido aceitos para publicação em revistas classificadas como QUALIS A ou B, na área de Ciências de Alimentos, ou áreas que o colegiado venha a estabelecer, poderão ser apresentados como TCC, após avaliação da adequação do trabalho.

O TCC deverá obedecer aos seguintes requisitos:

- O trabalho proposto deve configurar um projeto acadêmico de inequívoca relevância técnico-científica na área de Ciências de Alimentos, porém, que verse sobre um tema que venha atender a demandas da sociedade regional e que possa contribuir de maneira real e aplicada aos alimentos característicos da região do cerrado e semi-árido brasileiro.

- O trabalho poderá ser desenvolvido nas seguintes modalidades:

a- elaboração um projeto para agroindústria processadora de algum alimento regional a ser produzido por uma comunidade, empresa, associação de produtores, etc.,

b- desenvolvimento de um novo produto ou de matéria prima a partir de alimento característico da região,

c- a avaliação da qualidade, adequação ou implantação de novas tecnologias, para algum produto regional que já seja comercializado,

d- ou outro tema dentro da área pesquisas de ciência e tecnologia aplicada a alimentos regionais, que o Colegiado julgue pertinente.

O diagnóstico destas demandas partirá de atividades de extensão e pesquisa, e demais atividades a serem desenvolvidas pelo curso, visando o envolvimento com problemas regionais e de parcerias com setores públicos e privados, incluindo associação de produtores, cooperativas, etc.

O projeto acadêmico, iniciado a partir do segundo semestre, será previamente submetido à aprovação pelo Colegiado durante o primeiro mês do nono período. O trabalho deverá apresentar explicitação clara do tema,, justificativa esclarecendo a demanda a ser atendida, bem como a contribuição real e aplicada do projeto, viabilidade técnica e econômica, objetivos, metodologia, cronograma de atividades, referências documentares, custos e parcerias.

O TCC será apresentado na forma de monografia e submetido a apresentação oral e em defesa pública, no décimo período do curso, frente à banca designada pelo Colegiado e conforme regulamento específico a ser elaborado por este. A avaliação da disciplina TCC será composta por notas da parte escrita (monografia, trabalho científico ou projeto agroindustrial), apresentação oral e frequência e participação durante temas apresentados.

8.5 Estágio Supervisionado

Estágio curricular supervisionado

O Estágio Curricular será uma atividade integrante do curso e visa proporcionar uma complementação do processo ensino-aprendizagem, constituindo-se em um instrumento de integração Escola/Empresa ou Escola/Escola, sob a forma de treinamento prático, aperfeiçoamento técnico-científico-cultural e de relacionamento humano. Para o aluno, o estágio deverá oferecer a possibilidade de uma visão prática do funcionamento de uma empresa, ou instituição de pesquisa, ou de outro tipo de atividade e ao mesmo tempo leva a familiarizar-se com o ambiente de trabalho. Deve possibilitar também condições de treinamento específico pela aplicação, aprimoramento e complementação dos conhecimentos adquiridos, indicando caminhos para a identificação de preferências para campos de atividades profissionais.

O Estágio Curricular é obrigatório, e para a sua integralização será exigida uma carga horária de 240 horas, correspondendo a 16 créditos e sendo disponibilizados aos alunos a partir do **6º período** regularmente matriculados no curso e que estejam habilitados de acordo com autorização prévia do Coordenador do curso.

Será computado na forma de duas disciplinas em dois períodos, como Estágios Curriculares I e II, no décimo e décimo primeiro períodos, e devem ser obrigatoriamente realizados fora do campus regional de Montes Claros da UFMG. As atividades de estágio podem ser desenvolvidas em qualquer área da Ciências de Alimentos, devendo ser o mais abrangente possível, em cada área do conhecimento escolhida, sendo obrigatória a escolha de no mínimo duas áreas específicas.

Estes estágios terão a orientação de docentes e sua coordenação será realizada através de comissão especialmente designada. Ao final de cada estágio, o aluno deverá apresentar relatório consubstanciado, que será analisado e avaliado por comissão de professores.

A manutenção do estágio se dará através de parcerias com indústria de alimentos, agroindústrias, empresas de consultoria na área de alimentos, serviços de alimentação coletiva, Centro de Integração Escola Empresa (CIEE), além de convênios que serão firmados com instituições públicas ou privadas, após a aprovação do projeto.

É uma atividade regulamentada por legislação específica: Lei no 11.788, de 25/09/2008, Resolução Nº 02/2009, de 10 de março de 2009, do CEPE e Resolução Nº 2, de 18 de junho de 2007, do CNE.

8.6 Atividades Acadêmicas Complementares

De acordo com os princípios de flexibilização da UFMG, esta deve propiciar uma adequação do saber específico a outro que o complementa, permitindo ao aluno a obtenção de ênfase que pode ser definida pelo colegiado ou pelo próprio aluno.

A formação Complementar da Engenharia Agrícola e Ambiental é aberta sendo que o elenco de atividades do curso e seu percurso são propostos pelo aluno, porém sob a orientação e acompanhamento de um tutor.

Os alunos podem optar por cursar ou não a Formação Complementar Aberta. No curso de Engenharia Agrícola e Ambiental a formação complementar aberta pode ser composta entre 24 a 33 créditos (360 a 495 horas) em disciplinas externas ao currículo, podendo ser preenchidas por disciplinas dos cursos de Agronomia, Zootecnia, Engenharia Florestal, Engenharia de Alimentos e Administração oferecidas pelo ICA/UFMG.

Iniciação à Pesquisa, à Docência e à Extensão

São atribuídos no máximo 06 (seis) créditos, que podem ser assim distribuídos:

Iniciação à Pesquisa (máximo de 3 (três) créditos no total): projetos de Iniciação Científica (participantes de programas PROBIC, PIBIC ou PET com ou sem bolsa) 01 (um) ano de atividades em um mesmo projeto, com dedicação semanal de 12 (doze) horas para o aluno e com apresentação de resultados parciais equivalendo a 1 (um) crédito/ano; a 2 (dois) créditos com resultados finais (os créditos obtidos pelos resultados parciais não podem ser somados aos obtidos com os resultados finais). Trabalhos com comprovação de aceite em revistas científicas terão validade de 3 (três) créditos sendo válidos como atividade “Publicação”.

Iniciação à docência (máximo de 3 (três) créditos no total): monitoria (participantes do programa PMG da PROGRAD ou sem bolsa) 01 (um) semestre de exercício de monitoria em disciplinas vinculadas ao Curso de Engenharia de Alimentos, com dedicação semanal de 12 (doze) horas, equivalendo a 03 (três) créditos;

Iniciação à extensão (participantes de programas da PROEX com ou sem bolsa) (máximo de 3 (três) créditos no total): independe da duração e da dedicação semanal do aluno.

O professor orientador do projeto pode atribuir de 01 (um) a 03 (três) créditos, mediante aprovação de relatório.

Como requisitos para obtenção destes créditos são exigidos: Apresentação prévia para aprovação do Colegiado de plano de trabalho detalhado, incluindo cronograma de atividades; Apresentação de relatório final, avaliado e aprovado pelo orientador.

Participação em eventos

São atribuídos no máximo 3 (três) créditos, para participação em eventos diretamente relacionados às atividades acadêmicas e profissionais da área do curso. A participação do aluno como ouvinte integraliza 1 (um) crédito e com apresentação de trabalho 2 (dois) créditos, independente da duração do evento, cumprido os seguintes requisitos: Apresentação ao Colegiado de proposta de participação no evento com antecedência de até 15 (quinze) dias, com cópia do trabalho a ser apresentado, quando for o caso; Apresentação posterior do certificado de participação no evento.

Atividades acadêmicas à distância

São atribuídos no máximo 3 (três) créditos, independente da duração da atividade, sob os seguintes requisitos: Apresentação prévia junto ao Colegiado da proposta de ensino a distância, contendo tema, justificativa, cronograma, instituição responsável e forma de avaliação; Indicação pelo Colegiado do número de créditos da atividade aprovada e de professor-tutor responsável pelo acompanhamento e avaliação final do aluno.

Grupo de estudos

São atribuídos 3 (três) créditos para atividades desenvolvidas em grupos de estudo durante um semestre letivo, sob orientação de um professor. O Colegiado do curso de Engenharia de Alimentos estabelece as normas de funcionamento adequadas após implantação, mediante resoluções visando a normatização da atividade. Como requisitos para obtenção destes créditos, são exigidos: Apresentação prévia para aprovação do Colegiado de plano de trabalho detalhado, incluindo cronograma de atividades; Apresentação de relatório final, avaliado e aprovado pelo orientador.

Internato rural

O internato será cursado mediante orientação de uma equipe multidisciplinar envolvendo professores de todos os cursos do ICA, sendo atribuídos até **8 (oito) créditos** para

um período máximo de quatro semanas em atividades externas em um município previamente escolhido. Cada semana de internato será equivalente a **dois créditos**. Essas atividades poderão ser executadas no período de férias.

O internato terá como objetivo básico propiciar a grupos de estudantes dos diferentes cursos do ICA a oportunidade de melhor apreenderem as relações entre sua profissão e a sociedade pela participação em Projeto integrado de ensino, pesquisa e extensão que venha atender às demandas de populações do Norte de Minas Gerais. Além disso, o projeto promove a integração dos estudantes junto às diversas formações sociais, o que vem lhes permitir conhecer os determinantes sociais relacionados ao seu campo de formação dentro da totalidade social. As atividades envolvendo professores, profissionais e estudantes de diferentes áreas possibilitará o aprendizado multidisciplinar, capacitando os alunos na elaboração e realização de projetos envolvendo diferentes profissionais.

O Internato Rural será uma parceria da UFMG, com as prefeituras municipais da região Norte de Minas interessadas em aderirem ao projeto, que oferecerão a estrutura básica para execução das atividades propostas.

A estruturação didática será constituída por um uma coordenação, uma assessoria didática e um corpo docente.

O coordenador do Internato Rural é escolhido pelo docente e se encarrega do cumprimento das atividades pedagógico-administrativas: contacto com comunidade universitária, Ministério da Educação e Cultura, Prefeituras Municipais e outras entidades envolvidas na área. A assessoria didática é escolhida entre os próprios docentes e tem como função fazer a análise crítica do processo pedagógico, do programa didático, efetuar contacto com docentes envolvidos com o curso, formular e acolher propostas didático-pedagógicas bem como adaptá-las às condições de execução em cada local. Os docentes se encarregam da preparação e orientação dos estudantes segundo as estratégias dos programas de trabalho previamente estabelecidas para a área, participando ativamente no desenvolvimento destes trabalhos.

As normas de funcionamento serão estabelecidas, mediante resoluções do colegiado visando a normalização da atividade.

Seminários do ICA

São atribuídos 2 (dois) créditos em participação, como ouvinte, em seminários apresentados no ICA referentes a temas livres e atuais ou relacionados à ao programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias (concentração em Agroecologia). O Coordenador da disciplina avalia a participação do aluno por meio da presença sendo necessário 75% de frequência para aprovação no mesmo.

Na Formação Livre proposta para o curso de Engenharia de Alimentos, o aluno pode incluir quaisquer Atividades Acadêmicas de outros cursos, sendo atribuído para esse tipo de formação um total de 8 créditos (120 horas).

Estágio Curricular optativo

Serão atribuídos no máximo 06 (seis) créditos para esta atividade, sendo cada crédito equivalente a 80 (oitenta) horas de estágio comprovado. O aluno poderá optar por fazer estágios em empresas de Agroindústrias a partir do terceiro período do curso. Essas atividades terão por objetivo colocar o aluno em contato com a realidade da profissão desde o início do curso sendo realizados sob a orientação de um docente do curso e um profissional com formação superior atuante em Indústrias de Alimentos.

Este estágio poderá ser realizado dentro de departamentos da própria UFMG ou em outras instituições. Também serão computadas como estágio extracurricular atividades profissionalizantes relacionadas ao curso e será atribuído um crédito por ano de trabalho comprovado.

Como requisitos para obtenção destes créditos, são exigidos:

- Apresentação prévia para aprovação do Colegiado de plano de trabalho detalhado, incluindo cronograma de atividades;
- Apresentação de relatório final, avaliado e aprovado pelo orientador docente e profissional superior relacionado à indústria de alimentos.

Atividades optativas

O aluno deverá cursar 50 créditos em atividades optativas desenvolvidas como disciplinas, seminários, de forma presencial ou à distância, podendo ainda integrar atividades complementares (Formulário 2). As optativas estarão distribuídas nos seguintes grupos:

Normatização e Redação de Trabalhos Acadêmico-Científicos (G0), Tecnologia de Produção de Alimentos (G1), Engenharia para Alimentos (G2), Atividades Complementares (G3) - (Formulários 1, 2 e 5.1).

8.7 Ementário

Curso: **Engenharia de Alimentos**

Versão Curricular: **2012/1**

1º Período

Nome da disciplina (e código): CALCULO I – ICA001

Carga Horária: 60 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa ___ Outro ()

Ementa: Limite e continuidade de funções. A derivada: conceitos e teoremas; interpretação geométrica; propriedades e operações; aplicações das derivadas. A integral: conceitos e teoremas; propriedades e desigualdades; integrais impróprias; técnicas de integração: substituição, por partes e frações parciais.

Bibliografia básica:

- ✓ LEITHOLD, Louis. **O calculo com geometria analitica**. 3. ed. São Paulo: HARBRA, c1994. 2v.
- ✓ FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo A: funções, limite, derivação e integração**. 6. ed., rev. e ampl. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. ix, 448, [1] p. ISBN 9788576051152 (broch.).
- ✓ STEWART, James. **Cálculo**. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 2 v. ISBN 9788522106608.

Bibliografia complementar:

- ✓ GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2001-2002. 4v. ISBN 9788521612599.
- ✓ SIMMONS, George Finlay. **Calculo com geometria analitica**. São Paulo: Pearson/Makron Books, 2010. 2v. ISBN 9780074504116.
- ✓ MOISE, Edwin E.. **Calculo : um curso universitario**. São Paulo: E. Blucher, 1972. 2v.

- ✓ MENEZES, Darcy Leal de. **Abecedario do calculo diferencial e integral**. São Paulo: Nobel, 1970. 2v
- ✓ ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen Paul. **Cálculo**. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007 2 v. ISBN 9788560031634 (broch.).

Nome da disciplina (e código): INTRODUCAO A CIENCIAS DE ALIMENTOS – ICA029

Carga Horária: 30 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa ___ Outro ()

Ementa: Distinção entre ciência dos alimentos, tecnologia de alimentos e engenharia de alimentos. Competências e atribuições do Cientista de Alimentos. Alimentos: matérias-primas, alimentos industrializados e qualidade nutricional. Operações unitárias utilizadas na indústria de alimentos. Princípios gerais de conservação de alimentos. Indústria de alimentos no Brasil e no mundo.

Bibliografia básica:

- ✓ GAVA, Altair Jaime. **Principios de tecnologia de alimentos**. 7. ed. São Paulo: Nobel 1984. 284p
- ✓ SHIBAMOTO, Takayuki; BJELDANES, Leonard F. **Introduccion a la toxicologia de los alimentos**. Zaragoza: Acribia, 1996. 203 p. ISBN 8420008222 (broch.).
- ✓ SILVEIRA, Gastão Moraes da. **Máquinas para colheita e transporte**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 290 p. (Mecanização; 4) ISBN 858821606-X.

Bibliografia complementar:

- ✓ SALINAS, Rolando D. **Alimentos e nutrição: introdução à bromatologia**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. 278 p. ISBN 8573079916.
- ✓ FELLOWS, P. (Peter). **Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p. ISBN 8536306521.
- ✓ GERMANO, Pedro Manuel Leal.; GERMANO, Maria Izabel Simões. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos**. 4. ed., rev. e atual. Barueri, SP: Manole, 2011. xxxv, 1034 p. ISBN 9788520431337 (broch.).
- ✓ BARBOSA, Jose João. **Introdução a tecnologia de alimentos**. Rio de Janeiro: Kosmos, 1976. 118p.
- ✓ CHEFTEL, Jean-Claude; CHEFTEL, Henri. **Introduccion a la bioquimica y tecnologia de los alimentos**. Zaragoza: Acribia, c1976. 2v. ISBN 8420004448 : (Enc.)

Nome da disciplina (e código): QUÍMICA ORGANICA APLICADA – ICA091

Carga Horária: 30 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa ___ Outro ()

Ementa: Compostos de carbono e ligações químicas. Grupos funcionais. Isomeria. Propriedades de hidrocarbonetos, álcoois, éteres e ésteres. Compostos aromáticos. Aldeídos e cetonas. Ácidos carboxílicos e seus derivados. Aminas. Fenóis.

Bibliografia básica:

- ✓ BARBOSA, Luiz Cláudio De Almeida. **Introdução à Química Orgânica**. Editora UFV e Pearson Prentice Hall. 2004. Volume Único.
- ✓ SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B. **Química orgânica**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 2v. ISBN 9788521616771 (v.1).
- ✓ MORRISON, Robert Thornton; BOYD, Robert Neilson. **Química orgânica**. 14. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2005. xv, 1510 p. ISBN 9789723107425 (enc.).

Bibliografia complementar:

- ✓ MCMURRY, John. **Química orgânica**. São Paulo: Cengage Learning, 2005. 2v ISBN 8522104158
- ✓ BRUICE, Paula Yurkanis. **Química orgânica**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 2 v. (várias paginações) ISBN 8576050048 (broch. : v.1)
- ✓ DEMUNER, Antônio J.; MALTHA, Célia R. Á.; BARBOSA, Luiz Cláudio de A.; PERES, Valdir **Experimentos de química orgânica**. Caderno Didático 74. Editora UFV
- ✓ FIESER, Louis F. (Frederick); FIESER, Mary (A. Peters). **Química organica fundamental**. Rio de Janeiro, 1967. 368p.
- ✓ ALLINGER, Norman L. **Química orgânica**, 2. Ed. Rio de Janeiro: LTC, c1976. 961p.

Nome da disciplina (e código): BIOLOGIA CELULAR E DE TECIDOS – ICA100

Carga Horária: 60 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa ___ Outro ()

Ementa: Teorias evolutivas e organizações celulares. Envoltórios celulares. Organóides citoplasmáticos e suas funções. Núcleo e Cromossomos. Ciclos celulares. Tecidos epiteliais e conjuntivos. Tecidos cartilaginosos e ósseos. Tecidos muscular e nervoso. Sistema digestório. Célula vegetal e organização de tecidos vegetais.

Bibliografia básica:

- ✓ JUNQUEIRA, L.C.U; CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. 8ª Ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000, 339p. Obs. A sétima e sexta edição também poderão ser usadas.
- ✓ JUNQUEIRA, L.C.U; CARNEIRO, J. **Histologia Básica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
- ✓ DE ROBERTIS, E.M.F:HIB,J. **Bases da Biologia Celular e Molecular**. 3ª Ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001, 418p.

Bibliografia complementar:

- ✓ BANKS, W.J. **Histologia Veterinária aplicada**, 2a ed. São Paulo: Manole, 1992.
- ✓ ALBERTS, B; BRAY, D., LEWIS, J. RAFF, M.: ROBERTS, K.; WATSON, J. **Biologia Molecular da célula**. 3a ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.
- ✓ GARTNER, LESLIE P.; HIATT, JAMES L. **Tratado de histologia em cores**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003, 593p.
- ✓ REECE, WILLIAM O. **Fisiologia de animais domésticos**. São Paulo: Roca, 1996, 351p.
- ✓ VIEIRA, Enio Cardillo; GAZZINELLI, Giovanni; MARES-GUIA, Marcos. **Bioquímica celular e biologia molecular**. 2. ed. São Paulo; Rio de Janeiro: Atheneu, c1991. 360 p.

Nome da disciplina (e código): FUNDAMENTOS DE QUIMICA – ICA220

Carga Horária: 60 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa ___ Outro ()

Ementa: Ciência e química. Energia e ionização e tabela periódica. Visão microscópica do equilíbrio. Equilíbrio heterogêneo. Equilíbrio de dissociação: ácidos e bases. Processos espontâneos e eletroquímica.

Bibliografia básica:

- ✓ RUSSELL, John Blair. **Química geral**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 2 v. ISBN 8534601925 (broch.)
- ✓ MASTERTON, William L.; SLOWINSKI, Emil J; STANITSKI, Conrad L. **Princípios de química**. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, c1990. 681p. ISBN 8521611218 (broch.).
- ✓ ATKINS, P. W; JONES, Loretta. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. Porto Alegre: Bookman, 2006. xv, 965 p. ISBN 8536306688 (enc.).

Bibliografia complementar:

- ✓ CHANG, Raymond. **Química geral: conceitos essenciais**. 4. ed. Porto Alegre: AMGH, 2010. [xx], 778 p. ISBN 9788563308047 (broch.)
- ✓ MAHAN, Bruce H; MYERS, Rollie J. **Química: um curso universitário**. São Paulo: E. Blucher, 1995. xxi, 582p. : ISBN 8521200366 (broch.)
- ✓ ALMEIDA, Paulo Gontijo Veloso de (Org.). **Química geral: práticas fundamentais**. Viçosa: Editora UFV, 1999. 112p. (Caderno Didático, 21) ISBN 9788572691307.
- ✓ POLOTI, Elie. **Química: Curso completo**. Ed. Ver. ampl. São Paulo: Moderna, 1986. 454p.
- ✓ PIMENTEL, George C; SPRATLEY, Richard D. **Química: um tratamento moderno**. São Paulo: E. Blucher, 1981, c1974. 2v. :

Nome da disciplina (e código): DESENHO TECNICO INDUSTRIAL – ICA111

Carga Horária: 60 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Desenho não projetivo: Gráficos, Diagramas e fluxogramas; Esquemas e croquis técnicos; Projeção de peças e equipamentos industriais (tubulações, roscas, etc.) Edificações: Projeto Arquitetônico Industrial – planta baixa, cortes, fachada. Instalações elétricas e hidráulicas.

Bibliografia básica:

- ✓ BALDAM, R. L. **AutoCAD® 2008. Utilizando totalmente**. 1ª Ed, São Paulo.Érica, 2008.
- ✓ VENDITTI, M. V. R. **Desenho Técnico sem prancheta com AutoCAD 2008**. Editora Visual Books Ltda, 2007.
- ✓ MAGUIRE, D. E.; SIMMONS, C. H. **Desenho Técnico-Problemas e soluções gerais de desenho**. Editora Hemus, 2004.

Bibliografia complementar:

- ✓ VENDITTI, Marcus. **Desenho Técnico sem prancheta com AutoCAD 2008**. 2ed. Florianópolis: Visual Books, 2007. 284p.
- ✓ FRENCH, THOMAS E. & VIERCK, CHARLES J. **Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica**. - 8ed – Editora Globo, São Paulo, 2005.
- ✓ MANFE, Giovanni; POZZA, Rino; SCARATO, Giovanni. **Desenho Técnico Mecânico: curso completo para as escolas técnicas e ciclo básico das faculdades de engenharia**. Hemus, São Paulo SP, 2004. 3v.
- ✓ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMA TÉCNICAS – ABNT. **NBR...** Rio de Janeiro.
- ✓ SILVA, Arlindo. **Desenho técnico moderno**, 4ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2006

Nome da disciplina (e código): TOPICOS EM PRODUTOS LACTEOS – ICA138

Carga Horária: 30h

Tipo: ___ Obrigatória, Optativa ___ Outro ()

Ementa: Ementa variável.

Bibliografia básica:

- ✓ Oetterer, M. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Ed. Manole. 2006. 612 p.
- ✓ Ribeiro, E. P., Seravalli, E. A. G. **Química de Alimentos**. 2ª Ed. Ed Blucher. 2010. 184 p.
- ✓ Gava, Altanir Jaime. **Princípios de tecnologia de alimentos**. 7.ed. São Paulo: 1985. ISBN 8521301324 : (Broch)

Bibliografia complementar:

- ✓ P.J. Fellows, **Tecnologia do Processamento de Alimentos** - 2 ed Ed. Artmed, 2006, 602p
- ✓ Behmer, M. L., **Tecnologia do Leite: leite, queijo, manteiga, caseína, iogurte, sorvete e instalações, produção industrialização e análise** 15ª edição. São Paulo: Editora Nobel, 1995, 320p. (ISBN 852-130-205-3)
- ✓ Pereda, J. A. O., **Tecnologia de alimentos: Componentes dos alimentos e processos**, volume I, 1ª edição. Porto Alegre: Editora Artmed, 2005, 294p. (ISBN 978-853-630-436-6)
- ✓ Bobbio, P. A., **Química do Processamento de Alimentos**, 3ª edição. São Paulo: Editora Varela, 2001, 143p. (ISBN 85-85519-12-6)
- ✓ FOX, P. F. **Cheese: chemistry, physics and microbiology. Vol. 2, Major cheese groups**. London U. K.: Chapman & Hall, 2. ed., 577 p. 1993.

2º Período

Nome da disciplina (e código): CALCULO II – ICA003

Carga Horária: 60h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa ___ Outro ()

Ementa: Aplicações das integrais: comprimentos de curvas, cálculo de áreas e volumes de revolução. Curvas em R3. Funções de várias variáveis. Integrais duplas e triplas. Integrais de linha.

Bibliografia básica:

- ✓ LEITHOLD, Louis. **O calculo com geometria analitica**. 3. ed. São Paulo: HARBRA, c1994. 2v.
- ✓ GONÇALVES, Mirian Buss; FLEMMING, Diva Marília. **Cálculo B:** funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície. 2. ed., rev. e ampl. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 435 p ISBN 9788576051169.
- ✓ ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen Paul. **Cálculo**. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007 2 v. ISBN 9788560031634 (broch.).

Bibliografia complementar:

- ✓ GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2001-2002. nv. ISBN 9788521612599
- ✓ SIMMONS, George Finlay. **Calculo com geometria analitica**. São Paulo: McGraw-Hill, 1987 2.v
- ✓ STEWART, James. **Cálculo**. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 2 v. ISBN 9788522106608.
- ✓ MOISE, Edwin E.. **Cálculo: um curso universitário**. São Paulo: E. Blucher, 1972. 2v.
- ✓ MENEZES, Darcy Leal de. **Abecedário do calculo diferencial e integral**. São Paulo: Nobel, 1970. 2v

Nome da disciplina (e código): GEOMETRIA E ALGEBRA LINEAR – ICA004

Carga Horária: 60 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa ___ Outro ()

Ementa: Estudo analítico das retas e cônicas, vetores no R2 e R3, produto escalar, produto vetorial, matrizes, sistemas lineares e espaços vetoriais.

Bibliografia básica:

- ✓ LIPSCHUTZ, Seymour. **Algebra linear**: teoria e problemas. 3.ed. rev. e ampl. São Paulo: Makron Books, 1994. 647p. (Coleção Schaum) ISBN 8534601976 (broch.).
- ✓ STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Introducao a algebra linear**. Sao Paulo: Makron Books do Brasil, 1997. 245p ISBN 0074609440 (broch.)
- ✓ BOLDRINI, Jose Luiz. **Algebra linear**. 3. Ed. ampl. e rev. São Paulo: Harper, c1984. [10], 411p.

Bibliografia complementar:

- ✓ JUDICE, Edson Durão. **Introdução a algebra linear**. Belo Horizonte: 1960. 233p.
- ✓ SANTOS, Nathan Moreira dos. **Vetores e matrizes**. Rio de Janeiro: Livros Tecnicos e Cientificos, 1973. 133p.
- ✓ BOULOS, Paulo; CAMARGO, Ivan de. **Geometria analitica**: um tratamento vetorial. 2. ed. São Paulo: MacGraw-Hill, c1987. 385 p.
- ✓ SANTOS, Reginaldo J. **Um curso de geometria analítica e álgebra linear**. Belo Horizonte: UFMG, Imprensa Universitaria, 2009. 283 p. : ISBN 8574700061 (broch.)
- ✓ LIMA, ELON LAGES,; INSTITUTO DE MATEMATICA PURA E APLICADA (BRASIL). **Geometria analítica e álgebra linear**. Rio de Janeiro: Impa, c2005. 323p. (Coleção matemática universitária) ISBN 8524401850

Nome da disciplina (e código): FISICA I – ICA005

Carga Horária: 45 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa ___ Outro ()

Ementa: Unidades. Grandezas físicas e vetores. Equilíbrio de uma partícula. Movimento retilíneo. Segunda lei de Newton e gravitação. Movimento plano. Trabalho e energia. Impulso e momento linear. Equilíbrio – torque. Rotação.

Bibliografia básica:

- ✓ HALLIDAY, David; WALKER, Jearl RESNICK, Robert. **Fundamentos de Física**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC – livros Técnicos e Científicos, 2008-2009. 4v. ISBN 9788521616054.
- ✓ RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S. **Física**. Rio de Janeiro: LTC, c2003-2004. 4v. ISBN 8521613520 broch.: v.1
- ✓ LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz Gonçalves de. **Curso de física**, volume 1. 4. ed. São Paulo: Harbra, 1997. p. 1-392

Bibliografia complementar:

- ✓ NUSSENZVEIG, H. Moyses. **Curso de física básica**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. vol.1
- ✓ CUTNELL, John D; JOHNSON, Kenneth W. **Física**. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ LTC, 2006. 3 v. ISBN 8521614918 (v.1).
- ✓ RAMALHO JUNIOR, Francisco. **Os fundamentos da física**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 1982 v.
- ✓ ALVARES, Beatriz Alvarenga. **Curso de física**. 2.ed. São Paulo: c1986. vol.1
- ✓ CAMPOS, Agostinho Aurélio Garcia; ALVES, Elmo Salomão; SPEZIALI, Nivaldo Lúcio. **Física experimental básica na universidade**. 2. ed. rev. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008. 210, 3 p. (Didática) ISBN 9788570416636 (broch.).

Nome da disciplina (e código): FUNDAMENTOS DE CIENCIAS DE ALIMENTOS – ICA101

Carga Horária: 30 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa ___ Outro ()

Ementa: Introdução aos princípios tecnológicos utilizados na preservação dos alimentos. Apresentação de fluxogramas de produção de diversos produtos alimentícios, inserindo a participação do engenheiro de alimentos no processo de produção. Operações de pré-processamento de alimentos. Noções de distribuição e mercado de alimentos. Sugestões para trabalho de conclusão de curso.

Bibliografia básica:

- ✓ OETTERER, Marília; REGITANO-D'ARCE, Marisa Aparecida Bismara; SPOTO, Marta Helena Fillet. **Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos**. Barueri, SP: Manole, 2006 xx, 612 p. ISBN 852041978x.
- ✓ CECCHI, Heloísa Máscia. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2. ed. rev. Campinas, (SP): Ed. da UNICAMP, 2003. 207p. ISBN 8526806416 (broch.).
- ✓ HAZELWOOD, D. (David); MCLEAN, A. D. (Anna D.). **Manual de higiene para manipuladores de alimentos**. São Paulo: Varela, c1994. 140p. ISBN 858551907X (broch.).

Bibliografia complementar:

- ✓ NEVES, Marcos Fava; CASTRO, Luciano Thomé e; GIORDANO, Samuel Ribeiro. **Marketing e estratégia em agronegócios e alimentos**. São Paulo: Atlas, PENSA, 2007. 365 p. ISBN 9788522436514.

- ✓ AMARAL, Adriano Benayon. **Abastecimento e segurança alimentar**: o crescimento da agricultura e a produção de alimentos no Brasil. Brasília: Conab, 2008 386 p. ISBN 9788562223006.
- ✓ BOBBIO, Florinda O. (Florinda Orsatti); BOBBIO, Paulo A. **Introdução à química de alimentos**. 3. ed. rev. e atual. São Paulo: Livraria Varela, 2003. 238 p. ISBN 8585519010 (broch.)
- ✓ BARUFFALDI, Renato; OLIVEIRA, Maricê Nogueira de. **Fundamentos de tecnologia de alimentos**. São Paulo: Atheneu, 1998. xviii, 317p. (Ciencia, tecnologia, engenharia de alimentos e nutrição; n.3) ISBN 8573790482.
- ✓ HAWTHORN, John. **Fundamentos de ciencia de los alimentos**. Zaragoza: Acribia, 1983. 206p. ISBN 8420005215 : (Enc.)
- ✓ SENAI. **Indústria de alimentos**: qualificação do trabalho e controle de qualidade. Rio de Janeiro: SENAI/DPEA, 1987. 122p.

Nome da disciplina (e código): ESTATISTICA BASICA – ICA201

Carga Horária: 60 h

Tipo: Obrigatória, ___Optativa ___ Outro ()

Ementa: Estatística descritiva. Conjuntos e probabilidades. Variáveis aleatórias. Distribuições de probabilidade. Distribuições especiais de probabilidade. Teoria da amostragem. Teoria da estimação. Testes de hipóteses. Regressão linear e correlação.

Bibliografia básica:

- ✓ WALPOLE, Ronald E. **Pobabilidade e Estatística**: para engenharia e ciências. 8.ed. são Paulo, SP: Pearson, 2009. xiv. 491p. ISBN 9788576051992 (broch.).
- ✓ MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antônio Carlos Pedroso de. **Noções de probabilidade e estatística**. 7.ed. atual. São Paulo: EDUSP, 2010. xiv, 408p. ISBN: 8531406773.
- ✓ MEYER, Paul L. **Probabilidade**: aplicações à estatística. LTC – Livros Técnicos e Científicos, 2011. ISBN 8521602944.

Bibliografia complementar:

- ✓ MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de Oliveira. **Estatística básica**. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 540p. ISBN 978850213615 (broch.)

- ✓ MORETTIN, Luiz Gonzaga. **Estatística básica : probabilidade.** 7.ed. São Paulo: Makron Books, 1997. 210 p ISBN 8534603340 : (Broch.)
- ✓ MOORE, David S. **A estatística básica e sua prática.** 5. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2011. xxv, 555 p. + 1 CD-ROM. ISBN 9788521617907.
- ✓ FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. **Curso de estatística.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996. 320 p.
- ✓ MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C.; CALADO, Verônica. **Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros.** 5.ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos, c2012. xiv, 523p. ISBN: 9788521619024 (broch.).

Nome da disciplina (e código): QUÍMICA ANALÍTICA – ICA223

Carga Horária: 45 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa ___ Outro ()

Ementa: Fenômenos de equilíbrio; reações características de cátions e de ânions; isolamento, caracterização e respectivas técnicas de separação e identificação; análises de sais minerais; análises gravimétricas, volumétricas e instrumentais de elementos e compostos minerais; análise instrumental e química para identificação e quantificação de compostos.

Bibliografia básica:

- ✓ SKOOG, Douglas A. **Fundamentos de química analítica.** São Paulo: Cengage Learning, c2006. 1 v.
- ✓ VOGEL, Arthur Israel. **Química analítica qualitativa.** 5a ed. / rev. por G. Svehla. São Paulo: Mestre Jou, [1981?] 665p. ISBN 8587068016.
- ✓ BACCAN, Nivaldo. **Química analítica quantitativa elementar.** 3. ed., rev. ampl. e reestruturada. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. xiv, 308 p. ISBN 9788521202967 (broch.)

Bibliografia complementar:

- ✓ VOGEL, Arthur Israel. **Análise química quantitativa.** 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 462 p. ISBN 9788521613114 (broch.).
- ✓ HARRIS, Daniel C. **Análise química quantitativa.** 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2007. xxiii, 868 p ISBN 9788521616252 (broch.).

- ✓ OHLWEILER, Otto Alcides. **Química analítica quantitativa**. Rio de Janeiro: 1974. 3v. (xii, 1040p.) :
- ✓ CARVALHO, Ruy de Quadros.; MASSAHUD, Nadiel.; GUERREIRO, Mário César. **Química analítica**. Lavras, MG: UFLA, 2000. 81p.(Textos acadêmicos)
- ✓ GUENTHER, William B. **Química quantitativa: medições e equilíbrio**. São Paulo: 1972. 422p.

3° Período

Nome da disciplina (e código): CALCULO APLICADO A ENGENHARIA – ICA006

Carga Horária: 45 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Conceitos básicos. Equações diferenciais lineares de primeira ordem. Equações diferenciais lineares de segunda ordem. Equações diferenciais lineares com coeficientes variáveis. Soluções em séries de potências. Séries de Fourier. Equações diferenciais parciais. Métodos numéricos.

Bibliografia básica:

- ✓ BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard c. **Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos, 2010. 607p.
- ✓ AYRES, Frank, Jr. **Equações diferenciais**. São Paulo, SP; Rio De Janeiro, RJ: McGraw-Hill do Brasil, 1972. 397 p. (Coleção Schaum)
- ✓ MAURER, Willie Alfredo. **Curso do calculo diferencial e integral**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1968. 4v.

Bibliografia complementar:

- ✓ LEITHOLD, Louis. **O calculo com geometria analitica**. 3. ed. São Paulo: HARBRA, c1994. 2v.
- ✓ SIMMONS, George Finlay. **Calculo com geometria analitica**. São Paulo: Pearson/ Makron Books, 2010. 2v. ISBN 9780074504116.

- ✓ ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen Paul. **Cálculo**. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007 2 v. ISBN 9788560031634 (broch.).
- ✓ GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2001-2002. 4v. ISBN 9788521612599.
- ✓ STEWART, James. **Cálculo**. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 2 v. ISBN 9788522106608.

Nome da disciplina (e código): FÍSICA II – ICA008

Carga Horária: 45 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Elasticidade. Movimento periódico. Hidrostática. Hidrodinâmica e viscosidade. Temperatura e dilatação. Calor. Transmissão de calor. Propriedades térmicas da matéria. Propriedades moleculares da matéria. Propagação de ondas. Corpos vibrantes. Fenômenos acústicos.

Bibliografia básica:

- ✓ HALLIDAY, David; WALKER, Jearl; RESNICK, Robert. **Fundamentos de Física**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC – livros Técnicos e Científicos, 2008-2009. 4v. ISBN 9788521616054.
- ✓ RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S. **Física**. Rio de Janeiro: LTC, c2003-2004. 4v. ISBN 8521613520 broch.
- ✓ CUTNELL, John D; JOHNSON, Kenneth W. **Física**. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ LTC, 2006. 3 v. ISBN 8521614918 (v.2)

Bibliografia complementar:

- ✓ NUSSENZVEIG, H. Moyses. **Curso de física básica**. 4. Ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. vol. 2.
- ✓ RAMALHO JUNIOR, Francisco. **Os fundamentos da física**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 1982 v
- ✓ ALVARES, Beatriz Alvarenga. **Curso de física**. 2.ed. Sao Paulo: c1986. vol. 2

- ✓ LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz Gonçalves de. **Curso de física**, volume 1. 4. ed. São Paulo: Harbra, 1997. p. 1-392
- ✓ CAMPOS, Agostinho Aurélio Garcia.; ALVES, Elmo Salomão; SPEZIALI, Nivaldo Lúcio. **Física experimental básica na universidade**. 2. ed. rev. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008. 210, 3 p. (Didática) ISBN 9788570416636 (broch.).

Nome da disciplina (e código): PROGRAMACAO DE COMPUTADORES – ICA107

Carga Horária: 60 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Fundamentos de algoritmos. Tipos de dados. Variáveis simples e compostas. Constantes. Estruturas de seleção e repetição. Funções. Estruturas de dados fundamentais: listas, filas, pilhas e árvores. Arquivos. Utilização de uma linguagem de programação (sugestão: Python).

Bibliografia básica:

- ✓ MENEZES, Nilo Ney Coutinho. **Introdução à programação com Python: algoritmos e lógica de programação para iniciantes**. São Paulo: Novatec, 2010. 222p ISBN: 9788575222508.
- ✓ CORMEN, Thomas H.; LEISERSON, Charles E.; RIVEST, Ronald L.; STEIN, Clifford. **Algoritmos: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Campus, 2002. xvi, 916p ISBN 8535209263.
- ✓ ZIVIANE, Nívio. **Projeto de Algoritmos: com implementações em Pascal e C**. 3. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 639p. ISBN: 9788522110506 (broch.).

Bibliografia complementar:

- ✓ MIZRAHI, Victorine Viviane. **Treinamento em linguagem C**. São Paulo: Pearson / Prentice hall, 2008. 405p. ISBN: 9788576051916.
- ✓ CAMPOS, Frederico Ferreira. **Algoritmos Numéricos**. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos, 2010.
- ✓ FARRER, Harry; BECKER, Christiano Gonçalves; FARIA, Eduardo Chaves; MATOS, Helton Fábio de; SANTOS, Marcos Augusto dos; MAIA, Mírian Lourenço. **Programação**

estruturada de computadores: algoritmos estruturados. Editora LTC, 2011. ISBN: 8521611803

- ✓ ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal e C/C++.** 2.ed. São Paulo: Prentice Hall, c 2008. 434p. ISBN: 9788576051480.
- ✓ BORGES, Luiz Eduardo. **Python para Desenvolvedores.** Rio de Janeiro: Edição do Autor, 2010. Disponível em <http://ark4n.wordpress.com/python/>.

Nome da disciplina (e código): ESTATISCA EXPERIMENTAL – ICA203

Carga Horária: 60 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Princípios básicos. Delineamentos experimentais. Análise de variância. Testes mais usuais. Experimentos fatoriais.

Bibliografia básica:

- ✓ MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C.; CALADO, Verônica. **Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros.** 5.ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos, c2012. xiv, 523p. ISBN: 9788521619024 (broch.).
- ✓ MOORE, David S. **A estatística básica e sua prática.** 5. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2011. xxv, 555 p. + 1 CD-ROM. ISBN 9788521617907.
- ✓ GOMES, Frederico Pimentel. **Curso de estatística experimental.** 14.ed. São Paulo: 2000. 467p.

Bibliografia complementar:

- ✓ VIEIRA, Sônia. **Estatística experimental.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 185p. ISBN 8522421137 (broch.).

- ✓ BANZATTO, David Arioaldo; KRONKA, Sergio do Nascimento. **Experimentação agrícola**. 4.ed. Jaboticabal, SP: FUNEP, 2006. 237 p. ISBN 858763271x
- ✓ MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de Oliveira. **Estatística básica**. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 540p. ISBN 978850213615 (broch.)
- ✓ FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. **Curso de estatística**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996. 320 p.
- ✓ MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antônio Carlos Pedroso de. **Noções de probabilidade e estatística**. 7.ed. atual. São Paulo: EDUSP, 2010. xiv, 408p. ISBN: 8531406773.

Nome da disciplina (e código): MICROBIOLOGIA – ICA224

Carga Horária: 60 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Introdução; importância; classificação microbiana. Morfologia, reprodução, metabolismo e genética de bactérias, vírus e fungos. Classificação, modo de vida e reprodução, características das principais divisões de algas e protozoários de importância para indústria de alimentos.

Bibliografia básica:

- ✓ MADIGAN, Michael T. **Microbiologia de Brock**. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2004. xiv, 608 p. + 1 CD-ROM. ISBN 8587918516.
- ✓ PELCZAR Jr., M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. **Microbiologia – Conceitos e Aplicações**. V.1. Markron Books do Brasil Editora Ltda, São Paulo, SP, 1996, 524p.
- ✓ TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. **Microbiologia**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. xxviii, 934p. ISBN 9788536326061 (enc.).

Bibliografia complementar:

- ✓ TRABULSI, Luiz Rachid; ALTERTHUM, Flavio. **Microbiologia**. 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 760 p. ISBN 9788573799811 (broch.)

- ✓ BLACK, Jacquelyn G. **Microbiologia: fundamentos e perspectivas**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2002 829 p. ISBN 8527706989.
- ✓ DUARTE, E. R. **Microbiologia Básica para Ciências Agrárias**. Montes Claros: Gráfica UNI-SET, Instituto de Ciências Agrárias da UFMG, 1. ed., 2011, 129p.
- ✓ OKURA, M. H.; RENDE, J. C. **Microbiologia: Roteiros de aulas práticas**. Ribeirão Preto: Tecmedd, 2008, 201 p.
- ✓ VERMELHO, A. B.; PEREIRA, A. F.; COELHO, R. R. R.; SOUTO-PADRÓN, T. **Práticas de Microbiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006, 239 p.
- ✓ HAJDENWURCEL, J. R. **Atlas de microbiologia de alimentos**. São Paulo: Fonte Comunicações e Editora Ltda., 1998.

Nome da disciplina (e código): BIOQUIMICA GERAL – ICA225

Carga Horária: 60 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Carboidratos. Lipídios. Ácidos nucleicos. Aminoácidos e proteínas. Enzimas. Vitaminas e coenzimas. Catabolismo de carboidratos. Catabolismo de lipídios. Utilização do Acetil-CoA. Sistema de transporte de elétrons e fosforilação oxidativa. Catabolismo de compostos nitrogenados. Biossíntese de carboidratos. Biossíntese de lipídeos. Biossíntese de ácidos nucleicos e proteínas.

Bibliografia básica:

- ✓ LEHNINGER, Albert L; COX, Michael M. **Princípios de bioquímica**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 1273 p. ISBN 9788536324180.
- ✓ VOET, Donald; VOET, Judith G. **Bioquímica**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. xv, 1596 p. + 1 CD-ROM ISBN 8536306807.
- ✓ BERG, Jeremy Mark; TYMOCZKO, John L.; STRYER, Lubert. **Bioquímica**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. xxxix,1114 p. ISBN

Bibliografia complementar:

- ✓ PRATT, Charlotte W; CORNELLY, Kathleen. **Bioquímica essencial**. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2006. xix, 716 p. ISBN 8527711281 (broch.).
- ✓ QUEIROZ, José Humberto. Práticas de Bioquímica. Caderno didático 119. Editora UFV
- ✓ SANATOS, Custódio Donizete dos. **Bioquímica**. Lavras, MG: UFLA, 1999. 244 p. (Textos acadêmicos)
- ✓ KARLSON, P.(Peter). **Bioquímica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1970. 499p.
- ✓ PRATT, Charlotte W; CORNELLY, Kathleen. **Bioquímica essencial**. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2006. xix, 716p.

Nome da disciplina (e código): TOPICOS EM TECNOLOGIA DE ALIMENTOS I (Projetos) – ICA139

Carga Horária: 30 h

Tipo: ___ Obrigatória, Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Ementa variável.

Bibliografia básica:

- ✓ STRINGHETA, Paulo César; MUNIZ, José Norberto. **Alimentos orgânicos: produção, tecnologia e certificação**. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2003. 452p. ISBN 8572691723 (broch.).
- ✓ FORSYTHE, Stephen. J. **Microbiologia da segurança alimentar**. Porto Alegre: Artmed, 2002. vi, 424 p. (Biblioteca ArtMed. Nutrição e tecnologia de alimentos) ISBN 8573079886 (broch.).
- ✓ FELLOWS, P. (Peter). **Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p. ISBN 8536306521.

Bibliografia complementar:

- ✓ BENDER, Arnold E. **Dicionário de nutrição e tecnologia de alimentos**. 4a ed. São Paulo: Liv. Roca, 1982. 212p.
- ✓ HOLANDA, Nilson. **Planejamento e projetos**. 3. ed. Rio de Janeiro: APEC, 1977. 402p.
- ✓ SIMÃO, Antonia Mattos. **Aditivos para alimentos sob o aspecto toxicológico**. São Paulo: Liv. Nobel, 1985. 274p. ISBN 8521302878 (broch.).
- ✓ VALERIANO, Dalton L. **Gerencia em projetos: pesquisa, desenvolvimento e engenharia**. São Paulo: Makron, 1998. 438p. ISBN 8534607095 (Broch.).

- ✓ EVANGELISTA, José. **Tecnologia de alimentos**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2005. 652 p. ISBN 857379075x (enc.).
- ✓ SILVA, Carlos Arthur Barbosa da; FERNANDES, Aline Regina. **Projetos de empreendimentos agroindustriais**. Viçosa: UFV, 2005. 308 p. ISBN 8572691596 (broch.)
- ✓ NEVES, Marcos Fava; CHADDAD, Fabio R; LAZZARINI, Sérgio G. **Gestão de negócios em alimentos**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002. 129 p. ISBN 8522102147 (broch).
- ✓ CALDAS, Fernando; PANDO, Felix. **Projetos industriais**. Rio de Janeiro: [19--]. 121p.

Nome da disciplina (e código): TRATAMENTO DE RESÍDUOS DE IND. ALIMENTOS – ICA143

Carga Horária: 30 h

Tipo: ___ Obrigatória, Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Caracterização de resíduos. Comportamento de poluentes ambientais. Sistemas micro-canônicos, canônicos e macrocanônicos. Química de produção e transformação de poluentes e seus efeitos sobre a saúde, vegetação e materiais. Efeitos de mudanças climáticas em ecossistemas terrestres. Controle da poluição de cada um dos grandes segmentos do meio ambiente. Aspectos relacionados à legislação ambiental atual e noções de reciclagem de materiais poluentes.

Bibliografia básica:

- ✓ VON SPERLING, Marcos. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. 3. ed. – Belo Horizonte: Departamento de engenharia Sanitária e Ambiental; Universidade Federal de Minas Gerais. 2005.
- ✓ BRAGA, et al. **Introdução à engenharia ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável**. 2 ed. 2005. São Paulo.
- ✓ MATOS, Antônio Teixeira de. **Poluição ambiental: impactos no meio ambiente**. Viçosa – MG. UFV. 2010.

Bibliografia complementar:

- ✓ OTTAWAY, J. H. **Bioquímica da poluição**. São Paulo: EPU. EDUSP, 1992. 74p.
- ✓ TUNDISI, José Galizia. **Água no Século XXI: Enfrentando a Escassez**. RiMa, IIE. São Carlos. 2003.
- ✓ Resolução Conama 357 de 2005 do Ministério do Meio Ambiente
- ✓ Portaria 518 de 2004 do Ministério da Saúde
- ✓ CHERNICHARO, C. A. L. **Reatores anaeróbios**: princípios do tratamento biológico de águas residuárias. Belo Horizonte. v. 5, 1997. 246p.
- ✓ Resolução Conama 375 de 2006 do Ministério do Meio Ambiente

4º Período

Nome da disciplina (e código): TERMODINAMICA – ICA011

Carga Horária: 60 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Termologia. Propriedades e processos. Gases reais e perfeitos. Trabalho e calor. Primeira lei da Termodinâmica. Segunda lei da Termodinâmica. Entropia. Ciclos motores e de refrigeração. Aplicações a Ciências de Alimentos.

Bibliografia básica:

- ✓ BORGNAKKE, C.; SONNTAG, Richard Edwin. **Fundamentos da Termodinâmica**. São Paulo: Blucher, 2010. xviii, 461p. (Van Wylen) ISBN 9788521204909.
- ✓ SOUZA, Edward de. **Fundamentos de termodinâmica e cinética química**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005. 343 p. (Didática) ISBN 8570414528.
- ✓ SMITH, J. M.; VAN NESS, H. C.; ABBOTT, M. M.. **Introdução à Termodinâmica da Engenharia Química**. 7. Ed. LTC.

Bibliografia complementar:

- ✓ IENO, Gilberto; NEGRO, Luiz. **Termodinâmica**. São Paulo: Pretice Hall, 2004.xviii, 227 p. ISBN 8587918753.
- ✓ LEE, John F.(John Francis); SEARS, Francis Weston. **Termodinâmica**. Rio de Janeiro: 1969. 667p.
- ✓ KREITH, Frank. **Princípios da transmissão de calor**. São Paulo: Brasília: 1973. 650p.
- ✓ LEVENSPIEL, Octave. **Termodinâmica amistosa para engenheiros**. Editora Edgar Blucher LTDA.
- ✓ SCHMIDT, Frank W.; HENDERSON, Robert E.; WOLGEMUTH, Carl H.. **Introdução às Ciências Térmicas**. Termodinâmica, mecânica dos fluidos e transferência de calor. Tradução da 2. edição americana.
- ✓ SEARS, F; SALINGER, G.; **Termodinâmica, Teoria Cinética e Termodinâmica Estatística**. 3ª ed.Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos. Editora Reverte. 1979.
- ✓ HOWARD N. SHAPIRO; **Princípios de Termodinâmica para Engenharia**. 6ª ed.Rio de Janeiro. Editora LTC. 2004.

Nome da disciplina (e código): MECANICA – ICA012

Carga Horária: 60 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Estática da partícula em três dimensões. Estática dos corpos rígidos em três dimensões. Forças distribuídas. Análise de estruturas. Cinemática dos corpos rígidos. Dinâmica dos corpos rígidos. Vibrações mecânicas.

Bibliografia básica:

- ✓ BEER, Ferdinand Pierre; JOHNSTON, E. Russell; CLAUSEN, William E. **Mecânica vetorial para engenheiros** : dinâmica. 7. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2006.
- ✓ FONSECA, Adhemar. **Curso de mecânica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Livro Técnico, 1972.
- ✓ SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark Waldo; YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. **Física**. 12. ed. São Paulo: Pearson; A. Wesley, 2008.

Bibliografia complementar:

- ✓ BEER, Ferdinand Pierre; JOHNSTON, E. Russell (Elwood Russell). **Mecânica vetorial para engenheiros**. São Paulo: 1973. 2v.
- ✓ BOULOS, Paulo; CAMARGO, Ivan de. **Geometria analítica: um tratamento vetorial**. 2. ed. São Paulo: MacGraw-Hill, c1987. 385 p.
- ✓ FEYNMAN, Richard Phillips; LEIGHTON, Robert B.; SANDS, Matthew L.; GOTTLIEB, Michael A.; LEIGHTON, Ralph. **Feynman lições de física = The Feynman lectures on physics**. Porto Alegre: Bookman, Artmed, 2008. 3 v.
- ✓ NUSSENZVEIG, H. Moyses. **Curso de física básica**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. 4 v.
- ✓ CASTRUCCI, Benedito. **Calculo vetorial**. 8. ed. São Paulo; Livraria Nobel, [196-?]. nv.

Nome da disciplina (e código): FENOMENOS DE TRANSPORTE – ICA018

Carga Horária: 60 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Estática dos fluidos. Dinâmica dos fluidos não-viscosos. Viscosidade e resistência. Escoamento não-viscoso incompressível. Escoamento viscoso incompressível. Medida e controle de fluidos. Condução de calor. Convecção de calor. Radiação . Difusão e convecção de massa.

Bibliografia básica:

- ✓ BIRD, R. Byron; STEWART, Warren E.; LIGHTFOOT, Edwin N. **Fenômenos de transporte**. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2004. xv, 838 p. ISBN 8521613938 (broch.).
- ✓ WHEITH, F.M.; **Mecânica dos fluidos**, Editora McGraw Hill, ISBN: 858680424X. 4ª Edição. 2002.
- ✓ INCROPERA, F.P; DEWITT, D. P.; **Fundamentos da Transferência de Calor e Massa**, Editora LTC, ISBN-10: 8521615842. 6ª Edição. 2008.

Bibliografia complementar:

- ✓ WELTY, J.R. et al; **Fundamentals of momentum, heat and mass transfer**, Ed. Wiley, ISBN-10: 0470128682. 5th Edition. 2007.
- ✓ KREITH, F.; BOHN; M.S.; **Princípios da Transferência de Calor**, Editora Cengage Learning, ISBN: 8522102848. 1^a Edição. 2003.
- ✓ BENNET, C.O. et al, **Fenômenos de transporte**, McGraw-Hill do Brasil Ltda, 1978.
- ✓ SISSON, L.E. & PITTS, D.H.; **Fenômenos de transporte**, Guanabara dois, 1979.
- ✓ PERRY, R. H., BENSCHOW, L. R., BEIMESCH, W. E., et al. **Perry's Chemical Engineers' Handbook**. McGraw-Hill, ISBN: 9788521204176. 8ed. Nova Iorque: 2008.

Nome da disciplina (e código): FISICO-QUIMICA – ICA104

Carga Horária: 60 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Termoquímica; Cinética Química; Equilíbrio Químico; Propriedades Coligativas; Hidrostática; Hidrodinâmica e Viscosidade; Temperatura: calor, medidas de calor, transmissão de calor; propriedades térmicas da matéria; Leis da Termodinâmica; natureza eletroquímica; processos em superfícies sólidas.

Bibliografia básica:

- ✓ ATKINS, P. W; DE PAULA, Julio. **Físico-química**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2008. v. ISBN 9788521616009 (3 v)
- ✓ CASTELLAN, Gilbert William. **Fundamentos de fisico-quimica**. Rio de Janeiro: Livros Tecnicos e Cientificos, 1986. xx, 527p. ISBN 8521604890 (broch.).
- ✓ MOORE, Walter J. (Walter John),. **Físico-química**. São Paulo: Edgard Blucher, 1976. 2v. ISBN 8521200137 (Broch.)

Bibliografia complementar:

- ✓ BALL, David W. **Físico-química**. São Paulo, SP: Pioneira Thomson Learning, c2005. v.1. ISBN 8522104174.
- ✓ CARVALHO, Mauro dos Santos de. **Físico-química**. Lavras, MG: UFLA, 2000. 80 p.
- ✓ MACEDO, Horacio. **Físico-química I**. Rio de Janeiro: 1981. 627p.
- ✓ NOVAIS, Vera Lucia Duarte de. **Físico-química**. São Paulo: Atual, 1982. 345p. ISBN 8570562551 (broch.)
- ✓ PILLA, Luiz. **Físico-química**. Rio de Janeiro: 1979. 2v. ISBN 8521600577 (broch.).

Nome da disciplina (e código): MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS – ICA105

Carga Horária: 60 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Microrganismos de importância dos principais grupos de alimentos. Fontes de contaminação microbiana de alimentos. Microrganismos deteriorantes em alimentos frescos e processados. Fatores intrínsecos e extrínsecos que afetam o desenvolvimento de microrganismos em alimentos. Controle microbiano em alimentos: métodos físicos e químicos de preservação. Papel dos microrganismos na produção de alimentos. Microrganismos e Saúde Pública: toxinfecções alimentares. Análise microbiológica de alimentos.

Bibliografia básica:

- ✓ JAY, J. M. **Microbiologia de Alimentos**. 6ª Edição. Artmed Editora, 2005, 711p.
- ✓ FRANCO, B. D. G., LANDGRAF, M. **Microbiologia dos Alimentos**. Editora Atheneu, 2008, 182 p.
- ✓ SILVA, N., JUNQUEIRA, V. C. A., SILVEIRA, N. F. A. **Manual de Métodos de Análise Microbiológica de Alimentos**. Livraria Varela, 1997, 295 p.

Bibliografia complementar:

- ✓ FORSYTHE, S. J. **Microbiologia da segurança alimentar**. Tradução Maria Carolina Minardi Guimarães e Cristina Leonhardt. Consultoria, supervisão e revisão técnica: Eduardo César Tondo. Porto Alegre: Artmed, 2002, 424 p.
- ✓ HAJDENWURCEL, J. R. **Atlas de microbiologia de alimentos**. São Paulo: Fonte Comunicações e Editora Ltda., 1998.

- ✓ SILVA JÚNIOR, E. A. **Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos**. São Paulo: Livraria Varela. 1995, 479 p.
- ✓ [LIGHTFOOT, N.F.](#); [MAIER, E. A.](#) **Análise microbiológica de alimentos e água: guia para a garantia da qualidade**. Lisboa : Fundação Calouste Gulbenkian, 2003, 284 p.
- ✓ OKURA, M. H.; RENDE, J. C. **Microbiologia: Roteiros de aulas práticas**. Ribeirão Preto: Tecmedd, 2008, 201 p.
- ✓ VERMELHO, A. B.; PEREIRA, A. F.; COELHO, R. R. R.; SOUTO-PADRÓN, T. **Práticas de Microbiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006, 239 p.
- ✓ HARES, Liliana Furlan. **Noções básicas de microbiologia e parasitologia para manipuladores de alimentos**. São Paulo: Metha, 2001, 20 p.
- ✓ DOWNES, F. P.; ITO, K. **Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods**. 4th Edition. American Public Health Association - APHA – Washington, DC, 2001, 676 p.
- ✓ MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; PARKER, J. **Microbiologia de Brock**. Editora [Pearson Education do Brasil](#), São Paulo, SP, 2004, 624p.
- ✓ BRASIL, 2001. **Resolução - RDC nº 12, de 2 de janeiro de 2001**. Regulamento técnico sobre padrões microbiológicos para alimentos. Ministério da Saúde. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br>>
- ✓ BRASIL, 2003. **Instrução Normativa nº62, de 26 de agosto de 2003**. Métodos Analíticos Oficiais para Análises Microbiológicas para Controle de Produtos de Origem Animal e Água. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Disponível em: <<http://www.agricultura.com.br>>

5º Período

Nome da disciplina (e código): RESISTENCIA DOS MATERIAS – ICA016

Carga Horária: 60 h

Tipo: Obrigatória, Optativa, Outro ()

Ementa: Redução de sistemas de forças a um ponto. Cálculo de reações de apoio em estruturas isostáticas. Determinação de esforços simples. Traçado de diagramas para estruturas isostáticas. Baricentro e momento de inércia. Tração e compressão. Flexão pura e simples. Flexão assimétrica e composta com tração ou compressão. Cisalhamento. Ligações parafusadas e soldadas. Torção simples.

Bibliografia básica:

- ✓ HIBBELER, R. C. **Resistência dos materiais**. 7. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010. 637 p.
- ✓ BEER, F. P.; JOHNSTON JR., E. R.; DeWOLF, J. T. **Resistência dos materiais: mecânica dos materiais**. 4. ed. Porto Alegre: AMGH, 2010.
- ✓ BEER, Ferdinand Pierre; JOHNSTON, E. Russell; CLAUSEN, William E. **Mecânica vetorial para engenheiros : dinâmica**. 7. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2006. 1.355 p.

Bibliografia complementar:

- ✓ BORGES, Alberto Nogueira. **Curso prático de cálculo em concreto armado: projetos de edifícios**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2007. 262 p.
- ✓ BAUER, L. A. Falcão. **Materiais de construção**. 5.ed. revisada. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c1994. 2v.
- ✓ MELCONIAN, Sarkis. **Mecânica técnica e resistência dos materiais**. 18. ed. São Paulo: Erica, 2007. 360 p. ISBN 9788571946668.
- ✓ FONSECA, Adhemar. **Curso de mecânica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Livro Técnico, 1972. 1 v.
- ✓ BUENO, Benedito de Souza; LIMA, Dario Cardoso de; RÖHM, Sérgio Antônio. **Capacidade de carga de fundações rasas**. Viçosa: UFV - Universidade Federal de Viçosa, 1985. 74 p.

Nome da disciplina (e código): MATERIAS- PRIMAS PARA ALIMENTOS – ICA106

Carga Horária: 60 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Matérias-primas, de origem vegetal e animal, destinadas à indústria de alimentos. Sistemas de produção e comercialização. Fisiologia pós-colheita de matérias-primas vegetais. Abate, beneficiamento e aproveitamento de subprodutos e matérias-primas de origem animal. Manipulação, transporte, embalagem e armazenamento de matérias-primas agropecuárias.

Bibliografia básica:

- ✓ CHITARRA, M.I.F. **Processamento mínimo de frutos e hortaliças**. Editora UFLA. Lavras,2000.119pg.
- ✓ OETTERER. M., ARCE, M.A., SPOTO, M.H. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Editora Manole , SP, 2006 612 p.
- ✓ PAPE, G.A., BELEIA, J.E., CAMPOS, M.R., MAZZARI, R.C., DELLA, M e FERNANDES, V.L.N. **Boletim de Pesquisa:Composição de Tritical e Trigo dos Cerrados Brasileiros e na Moagem e na Produção Industrial de Pães,Biscoitos,Bolos e Massas Alimentícias**. Editora Embrapa.RJ,1982.44pg.

Bibliografia complementar:

- ✓ EVANGELISTA, J.. **Alimentos um Estudo Abrangente**. Editora Atheneu, RJ. 2005, 450p.
- ✓ GROSCH, W., BELITZ, H.D. **Química de los alimentos**. Editora Acribia.Espanha,1997, 1087 p.
- ✓ CRUZ, G.A. **Desidratação de Alimentos**. Editora Globo.SP,1990.207 p.
- ✓ CARVALHO, E.P., ABREU, L.R. **Princípios e métodos de conservação de alimentos de origem animal**. Editora UFLA.Lavras,1999.96pg.
- ✓ GERMANO, Pedro Manuel Leal.; GERMANO, Maria Izabel Simões. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos. 4. ed., rev. e atual. Barueri, SP: Manole, 2011.

Nome da disciplina (e código): TECNOLOGIA DE PRODUTOS LACTEOS – ICA243

Carga Horária: 30 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Aspectos químicos, físicos, biológicos e de qualidade do leite. Processamento, manipulação e conservação do leite de consumo, visando à qualidade final do mesmo. Produção de queijos, leites fermentados, manteiga, doce de leite, sorvetes, leites concentrados e em pó. Subprodutos da indústria de laticínios. Legislação.

Bibliografia básica:

- ✓ Oetterer, M. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Ed. Manole. 2006. 612 p.
- ✓ Gava, Altanir Jaime. **Princípios de tecnologia de alimentos**. 7.ed. São Paulo: 1985. ISBN 8521301324 : (Broch)
- ✓ Ribeiro, E. P., Seravalli, E. A. G. **Química de Alimentos**. 2ª Ed. Ed Blucher. 2010. 184 p.

Bibliografia complementar:

- ✓ Pereda, J. A. O., **Tecnologia de alimentos: Componentes dos alimentos e processos**, volume I, 1ª edição. Porto Alegre: Editora Artmed, 2005, 294p. (ISBN 978-853-630-436-6)
- ✓ P.J. Fellows, **Tecnologia do Processamento de Alimentos** - 2 ed Ed. Artmed, 2006, 602p.
- ✓ Behmer, M. L., **Tecnologia do Leite: leite, queijo, manteiga, caseína, iogurte, sorvete e instalações, produção industrialização e análise** 15ª edição. São Paulo: Editora Nobel, 1995, 320p. (ISBN 852-130-205-3)
- ✓ FOX, P. F. **Cheese: chemistry, physics and microbiology. Vol. 2, Major cheese groups**. London U. K.: Chapman & Hall, 2. ed., 577 p. 1993.
- ✓ Bobbio, P. A., **Química do Processamento de Alimentos**, 3ª edição. São Paulo: Editora Varela, 2001, 143p. (ISBN 85-85519-12-6)

Nome da disciplina (e código): OPERACOES UNITARIAS I – ICA108

Carga Horária: 45 h

Tipo: Obrigatória, Optativa, Outro ()

Ementa: Medidas de pressão e vazão. Fricção em tubulações e acessórios. Fluidos não-Newtonianos. Cálculo de potência de bombeamento. Equipamentos para movimentar fluidos. Separação de fases. Agitação. Escoamento em meios porosos e fluidização. Transporte hídrico e pneumático.

Bibliografia básica:

- ✓ GEAKOPLIS, C.; **Transport Process and Unit Operations**. New Jersey: Prentice Hall Inc. 1993.
- ✓ FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos: Princípios e prática**. Editora Artmed. ISBN: 8536306521. 2ª EDIÇÃO, 2006.
- ✓ FOUST, Alan S. **Princípios das Operações Unitárias**. Editora LTC. ISBN: 9788521610380. 2ª EDIÇÃO, 1982.

Bibliografia complementar:

- ✓ STOECKER, W. F.; JABARDO, José Maria Sáiz. **Refrigeração Industrial**. Editora Blucher, ISBN: 9788521203056. 2ª EDIÇÃO, 2002.
- ✓ MACINTYRE, Archibald Joseph. **Equipamentos Industriais e de Processo**. Editora LTC. ISBN: 9788521611073. 1ª EDIÇÃO, 1997.
- ✓ COSTA, Ennio Cruz da. **Secagem industrial**. São Paulo: Blücher, 2007. 178 p. + 1 encarte ISBN 9788521204176 (broch.).
- ✓ McCABE, W. L.; SMITH, J. C.; HARRIOT, P. **Unit Operations of Chemical Engineering**, McGraw-Hill. ISBN: 978-0070393660. 6th Edition, 2000.
- ✓ PERRY, R. H., BENSCHOW, L. R., BEIMESCH, W. E., et al. **Perry's Chemical Engineers' Handbook**. McGraw-Hill, ISBN: 9788521204176. 8ed. Nova Iorque: 2008.
- ✓ BLACKADDER, D.; **Manual de Operações Unitárias**, Editora Hemus. itora: Hemus. ISBN: 8528905217. 1ª EDIÇÃO. 2004.

Nome da disciplina (e código): ELETROTECNICA E INSTALACOES

ELETRICAS – ICA021

Carga Horária: 60 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Prevenção de acidentes elétricos. Instrumentos de medições elétricas. Potência em circuitos de corrente alternada. Circuitos trifásicos. Circuitos magnéticos e transformadores. Geradores e motores de corrente contínua. Geradores e motores de corrente alternada. Luminotécnica. Instalações elétricas domiciliares e prediais. Instalação de força-motriz. Correção de fator de potência.

Bibliografia básica:

- ✓ CARVALHO JUNIOR, Roberto de. **Instalações elétricas e o projeto de arquitetura**. 3. ed. São Paulo: Blücher, 2011. 240 p. ISBN 9788521206231.
- ✓ CREDER, Hélio. **Instalações elétricas**. 15. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2007. xxi, 428 p. ISBN 9788521615675 (broch).
- ✓ FARRET, Felix Alberto. **Aproveitamento de pequenas fontes de energia elétrica**. Santa Maria, RS: Editora UFSM, 1999. 245 p.

Bibliografia complementar:

- ✓ PAULI, Ronald Ulysses; MAUAD, Farid Carvalho; SIMÃO, Claudio. **Física básica 4: eletricidade e magnetismo**. São Paulo: E.P.U., 1981. 323p.
- ✓ REIS, Lineu Belico dos; FADIGAS, Eliane A. Amaral; CARVALHO, Claudio Elias. **Energia, recursos naturais e a prática do desenvolvimento sustentável**. Barueri: Manole, 2005 415 p.
- ✓ TOLMASQUIM, Mauricio Tiomno. **Alternativas energéticas sustentáveis no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume Dumara, 2004. 487 p.
- ✓ CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (BRASIL). **Conservação de energia elétrica na indústria: faça você mesmo**. [Rio de Janeiro]: CNI, 1992. 2 v.
- ✓ BRAND, Martha Andreia. **Energia de biomassa florestal**. Rio de Janeiro: Interciência, 2010. 114 p.

- ✓ PIMENTEL, David; PIMENTEL, Marcia H.. **Alimentação, energia e sociedade**. Lisboa (Portugal): Fundação Calouste Gulbenkian, 1990. 301 p.

Nome da disciplina (e código): BIOQUIMICA DE ALIMENTOS – ICA103

Carga Horária: 45 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Água. Atividade de água. Carboidratos. Aminoácidos, proteínas e enzimas. Escurecimento enzimático e não enzimático em alimentos. Pigmentos naturais em alimentos. Vitaminas e minerais. Sabor e aroma. Compostos voláteis e não voláteis. Estrutura, propriedades, funções e modificações dos compostos durante o armazenamento e processamento dos alimentos.

Bibliografia básica:

- ✓ RIBEIRO, Eliana Paula; SERAVALLI, Elisena A. G. **Química de alimentos**. 2. ed., rev. São Paulo: Instituto Maua de Tecnologia, E. Blucher, 2007 x, 184 p. ISBN 8521203667 (broch.).
- ✓ ARAUJO, Julio M. A. **Química de Alimentos: teoria e prática**. 4. ed. atual. ampl. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2008 596p. ISBN 9788572693516 (broch.)
- ✓ DAMODARAN, Srinivasan; PARKIN, Kirk L. (Kirk Lindsay), 1955-; FENNEMA, Owen R. **Química de alimentos de Fennema**. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. 900 p. (Biblioteca Artmed.) ISBN 9788536322483 (broch.).

Bibliografia complementar:

- ✓ BOBBIO, Paulo A; BOBBIO, Florinda O. **Manual de Laboratório de Química de Alimentos**. São Paulo: Varela, 2003. 135 p. ISBN: 8585519134.
- ✓ BOBBIO, Paulo A; BOBBIO, Florinda O. **Introdução a Química de Alimentos**. 3 ed. Ver. e atual. São Paulo: Livraria Varela, 2003. 238 p.

- ✓ BOBBIO, Paulo A; BOBBIO, Florinda O. (Florinda Orsatti). **Química do processamento de alimentos**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Varela, 2001. 143p. ISBN 8585519126 (broch.)
- ✓ KOBLITZ, Maria Gabriela Bello. **Bioquímica de alimentos: teoria e aplicações práticas**. Rio de Janeiro, RJ: GEN, 2008. 242 p. ISBN 9788527713849
- ✓ MACEDO, Gabriela Alves. **Bioquímica experimental de alimentos**. São Paulo: Varela, 2005. 187 p.

6° Período

Nome da disciplina (e código): LABORATÓRIO DE TECNOLOGIA DE PRODUTOS LACTEOS – ICAXXX

Carga Horária: 30 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Experimentos para produção, processamento, manipulação e conservação do leite, de queijos, leites fermentados, manteiga, doce de leite, sorvetes, leites concentrados e em pó. Determinação de aspectos químicos, físicos, biológicos e de qualidade do leite.

Bibliografia básica:

- ✓ Oetterer, M. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Ed. Manole. 2006. 612 p.
- ✓ Gava, Altanir Jaime. **Princípios de tecnologia de alimentos**. 7.ed. São Paulo: 1985. ISBN 8521301324 : (Broch)
- ✓ Ribeiro, E. P., Seravalli, E. A. G. **Química de Alimentos**. 2ª Ed. Ed Blucher. 2010. 184 p.

Bibliografia complementar:

- ✓ Pereda, J. A. O., **Tecnologia de alimentos: Componentes dos alimentos e processos**, volume I, 1ª edição. Porto Alegre: Editora Artmed, 2005, 294p. (ISBN 978-853-630-436-6)

- ✓ P.J. Fellows, **Tecnologia do Processamento de Alimentos** - 2 ed Ed. Artmed, 2006, 602p.
- ✓ Behmer, M. L., **Tecnologia do Leite: leite, queijo, manteiga, caseína, iogurte, sorvete e instalações, produção industrialização e análise** 15ª edição. São Paulo: Editora Nobel, 1995, 320p. (ISBN 852-130-205-3)
- ✓ FOX, P. F. **Cheese: chemistry, physics and microbiology. Vol. 2, Major cheese groups**. London U. K.: Chapman & Hall, 2. ed., 577 p. 1993.
- ✓ Bobbio, P. A., **Química do Processamento de Alimentos**, 3ª edição. São Paulo: Editora Varela, 2001, 143p. (ISBN 85-85519-12-6)

Nome da disciplina (e código): OPERACOES UNITARIAS II – ICA109

Carga Horária: 60 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Mecanismos de transferência de calor (condução, convecção e radiação). Propriedades térmicas dos alimentos. Princípios de transferência de calor aplicados ao processamento de alimentos. Tratamentos térmicos de alimentos. Trocadores de calor. Mudança de fase: condensação, ebulição e congelamento. Evaporação. Radiação térmica.

Bibliografia básica:

- ✓ FOUST, Alan S. **Princípios das Operações Unitárias**. Editora LTC. ISBN: 9788521610380. 2ª EDIÇÃO, 1982.
- ✓ FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos: Princípios e prática**. Editora Artmed. ISBN: 8536306521. 2ª EDIÇÃO, 2006.
- ✓ GEANKOPLIS, C.J; **Transport Process and Separation Process Peinciples (includes unit operations)**. Editora Prentice Hall, ISBN 0-13-101367-X. 4th Edition, 2009.

Bibliografia complementar:

- ✓ STOECKER, W. F.; JABARDO, José Maria Sáiz. **Refrigeração Industrial**. Editora Blucher, ISBN: 9788521203056. 2ª EDIÇÃO, 2002.

- ✓ MACINTYRE, Archibald Joseph. **Equipamentos Industriais e de Processo**. Editora LTC. ISBN: 9788521611073. 1ª EDIÇÃO, 1997.
- ✓ McCABE, W. L.; SMITH, J. C.; HARRIOT, P. **Unit Operations of Chemical Engineering**, McGraw-Hill. ISBN: 978-0070393660. 6th Edition, 2000.
- ✓ PERRY, R. H., BENSKOW, L. R., BEIMESCH, W. E., et al. **Perry's Chemical Engineers' Handbook**. McGraw-Hill, ISBN: 9788521204176. 8th Edition. Nova Iorque: 2008.
- ✓ BLACKADDER, D.; **Manual de Operações Unitárias**, Editora Hemus. itora: Hemus. ISBN: 8528905217. 1ª EDIÇÃO. 2004.
- ✓ **Secagem Industrial**. Editora Blucher, ISBN: 9788521204176. 1ª EDIÇÃO, 2007.

Nome da disciplina (e código): PROCESSAMENTO DE FRUTOS E HORTALICAS – ICA112

Carga Horária: 60 h

Tipo: Obrigatória, Optativa, Outro ()

Ementa: Operações tecnológicas básicas no processamento de frutas e hortaliças. Industrialização de frutas: fabricação de compotas, geléias, polpas, néctares, sucos e doce em massa. Fabricação de vinagres. Produção de vegetais fermentados: picles, chucrute, azeitonas. Desidratação e secagem de frutas e hortaliças. Refrigeração e congelamento de frutas e hortaliças.

Bibliografia básica:

- ✓ ALMEID, S. P. **Cerrado aproveitamento alimentar**. Editora Embrapa. Planaltina, 1998, 188p.
- ✓ GAVA, A.J.. **Princípio de Tecnologia de Alimentos**. Editora Nobel, SP, 2002, 283P.
- ✓ OETTERER, M., ARCE, M. A., SPOTO, M. H. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Editora Manole , SP, 2006, 612 p.

Bibliografia complementar:

- ✓ CRUZ, G. A. **Desidratação de Alimentos**. Editora Globo.SP,1990.207 p.
- ✓ CHITARRA, M. I. F.. **Processamento mínimo de frutos e hortaliças**. Editora UFLA.Lavras,2000.119pg.

- ✓ GERMANO, Pedro Manuel Leal.; GERMANO, Maria Izabel Simões. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos**. 4. ed., rev. e atual. Barueri, SP: Manole, 2011, 1034 p.
- ✓ BARBOSA, Jose João. **Introdução a tecnologia de alimentos**. Rio de Janeiro: Kosmos, 1976. 118p.
- ✓ CHEFTEL, Jean-Claude; CHEFTEL, Henri. **Introducción a la bioquímica y tecnología de los alimentos**. Zaragoza: Acribia, 1976. 215p.

Nome da disciplina (e código): NUTRICAÇÃO BÁSICA – ICA113

Carga Horária: 45 h

Tipo: Obrigatória, Optativa, Outro ()

Ementa: Anatomia e fisiológicos do trato digestório. Macro-nutrientes e micro-nutrientes. Efeitos do processamento sobre o valor nutritivo dos alimentos. Metabolismo protéico. Metabolismo energético: valor calórico total (VCT), quilocalorias (kcal). Água e eletrólitos no organismo. Estudos de cardápios adequados para indivíduos nas várias faixas etárias.

Bibliografia básica:

- ✓ COSTA, Neuza Maria Brunoro; PELUZIO, Maria do Carmo Gouveia. **Nutrição básica e metabolismo**. Viçosa: UFV, 2088.
- ✓ GIBNEY, Michael J; MCCDONALD, Ian; ROCHE, Helen M. **Nutrição e metabolismo**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2006. 351p.
- ✓ CARDOSO, Marly Augusto.; VANNUCCHI, Helio. **Nutrição humana**. Rio de Janeiro: Guanabara Kogan, c2006. xxv, 345 p. (Nutrição e metabolismo)

Bibliografia complementar:

- ✓ GIBNEY, Michael J. NUTRITION SOCIETY (GREAT BRITAIN). **Introdução à nutrição humana**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. x, 304 p ISBN 9788527716833 (broch.).

- ✓ KNOBEL, Elias; OLIVEIRA, Roselaine M. Coelho de; CAL, Ruy Guilherme Rodrigues. **Nutrição**. São Paulo: Atheneu, 2005. 294p.
- ✓ WHITNEY, Ellie; ROLFES, Sharon Rady. **Nutrição**. São Paulo: Cengage Learning, 2008. 2v. ISBN 9788522105991 (broch. :
- ✓ INNOCENTE, Luiz Roberto. **Nutrição simplificada**: aplicada à atividade física e qualidade de vida. Jundiaí, SP: In House, 2006. 120p. ISBN 859835418X (broch.)
- ✓ GOUVEIA, Enilda Lins da Cruz. **Nutrição: saúde e comunidade**. 2. Ed. Ver. e ampl. Rio de Janeiro: Revinter, c1999. 247p.

Nome da disciplina (e código): TECNOLOGIA DE GRAOS E FARINHAS – ICA114

Carga Horária: 60 h

Tipo: Obrigatória, Optativa, Outro ()

Ementa: Noções básicas sobre os principais grãos e cereais utilizados na alimentação humana. Principais processos de industrialização e avaliação da qualidade tecnológica de grãos e cereais. Caracterização e tecnologias de produção de farinhas.

Bibliografia básica:

- ✓ KENT, N.L. **Tecnología de los cereales: introducción, para estudiantes de ciencia de los alimentos e agricultura**. Zaragoza: Acribia, 1987, 221p..
- ✓ PAPE, G. A., BELEIA, J. E., CAMPOS, M. R., MAZZARI, R. C., DELLA, M e FERNANDES, V. L. N.. **Boletim de Pesquisa: Composição de Triticum e Trigo dos Cerrados Brasileiros e na Moagem e na Produção Industrial de Pães, Biscoitos, Bolos e Massas Alimentícias**. Editora Embrapa. RJ, 1982. 44p.
- ✓ FELLOWS, P. **Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p.

Bibliografia complementar:

- ✓ PAULA, Ruben Descartes de Garcia. **Alimentos : composição, valor nutritivo e dietético**. Rio de Janeiro: Casa do Estudante do Brasil, 1939-1952.
- ✓ BAKER, F. W. G. **Drought resistance in cereals**. Exeter: c1989. 222p.

- ✓ FERREIRA, Carlos Magri. **Fundamentos para a implantação e avaliação da produção sustentável de grãos**. Santo Antônio de Goiás, GO: Embrapa Arroz e Feijão, 2008. 228 p.
- ✓ CLARETO, Silvia Silveira; PEREIRA, ACCÁCIA, Júlia Guimarães. **Influência da formulação e da adição de substitutos de gordura na qualidade de pão de queijo**. 2000 83 f., enc. : Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Farmácia.
- ✓ BOBBIO, P. A., BOBBIO, F. O.. **Química do processamento de alimentos**. Editora Varela.SP,2001.143p.

Nome da disciplina (e código): CINÉTICA DE PROCESSOS QUÍMICOS E BIOQUÍMICOS – ICAXXX

Carga Horária: 60 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Reatores químicos e cinética química. Cinética das reações homogêneas. Reações complexas. Geração de dados em estudos de cinética. Cinética de enzimas. Análise e projetos de biorreatores. Cinética de crescimento celular. Simulação de sistemas.

Bibliografia básica:

- ✓ BORZANI, Walter; AQUARONE, Eugênio; SCHIMIDELL, Willibaldo; LIMA, Urgel de Almeida. **Biotecnologia Industrial**. São Paulo:Edgar Blucher, 2001. vol.1,2,3 e 4
- ✓ SERAFINI, Luciana Atti; BARROS, Neiva Monteiro de; AZEVEDO, João Lúcio de. **Biotecnologia: avanços na agricultura e na agroindústria**. Caxias do Sul: Ed. da UCS, 2002. 433 p. (Biotecnologia) ISBN 8570611889.
- ✓ KILIKIAN, Beatriz Vahan.; PESSOA JUNIOR, Adalberto. **Purificação de produtos biotecnológicos**. Barueri, SP: Manole, 2005. 444 p. ISBN 852042032X.

Bibliografia complementar:

- ✓ DORAN, Pauline M. **Bioprocess engineering principles**. London; San Diego: Academic Press, c1995. xiv, 439 p. ISBN 0122208552 (hbk.).

- ✓ GASSEN, H. G FUNDAÇÃO KONRAD-ADENAUER-STIFTUNG. **Biotecnologia em discussão**. São Paulo: Fundação Konrad Adenauer, 2000. 133 p. (Cadernos Adenauer v.8) ISBN 8575040057 (broch.).
- ✓ DREW, Thomas; HOOPES JR., John W. **Advances in chemical engineering**. New York: Academic Press, 1956-95. v.1-3, v.5-12, v.16-23 (Advances in Chemical Engineering)
- ✓ FOGLER, H. Scott. **Elementos de engenharia das reações químicas**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009 xxix, 853 p. ISBN 9788521617167 (broch.).
- ✓ BASTOS, Reinaldo Gaspar. **Tecnologia das fermentações**: fundamentos de bioprocessos. São Carlos, SP: EDUFSCAR, 2010. 160p. ((Coleção UAB-UFSCar. Tecnologia sucroalcooleira)) ISBN 9788576001904 (broch.).
- ✓ AQUARONE, Eugênio; LIMA, Urgel de Almeida; BORZANI, Walter. **Alimentos e bebidas produzidos por fermentação**. São Paulo: E. Blucher, c1983. 227p. : (Biotecnologia;v.5)

7º Período

Nome da disciplina (e código): OPERACOES UNITARIAS III – ICA110

Carga Horária: 60 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Mecanismos de transferência de massa (difusão e convecção). Equilíbrio entre fases. Transferência de massa na interface. Principais operações de transferência de massa e equipamentos: umidificação, secagem, extração sólido-líquido, extração líquido-líquido, destilação, adsorção.

Bibliografia básica:

- ✓ FOUST, Alan S. **Princípios das Operações Unitárias**. Editora LTC. ISBN: 9788521610380. 2ª EDIÇÃO, 1982.
- ✓ FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos: Princípios e prática**. Editora Artmed. ISBN: 8536306521. 2ª EDIÇÃO, 2006.
- ✓ GEANKOPLIS, C.J; **Transport Process and Separation Process Peinciples (includes unit operations)**. Editora Prentice Hall, ISBN 0-13-101367-X. 4th Edition, 2009.

Bibliografia complementar:

- ✓ STOECKER, W. F.; JABARDO, José Maria Sáiz. **Refrigeração Industrial**. Editora Blucher, ISBN: 9788521203056. 2ª EDIÇÃO, 2002.
- ✓ MACINTYRE, Archibald Joseph. **Equipamentos Industriais e de Processo**. Editora LTC. ISBN: 9788521611073. 1ª EDIÇÃO, 1997.
- ✓ McCABE, W. L.; SMITH, J. C.; HARRIOT, P. **Unit Operations of Chemical Engineering**, McGraw-Hill. ISBN: 978-0070393660. 6th Edition, 2000.
- ✓ PERRY, R. H., BENSCHOW, L. R., BEIMESCH, W. E., et al. **Perry's Chemical Engineers' Handbook**. McGraw-Hill, ISBN: 9788521204176. 8th Edition. Nova Iorque: 2008.
- ✓ BLACKADDER, D.; **Manual de Operações Unitárias**, Editora Hemus. itora: Hemus. ISBN: 8528905217. 1ª EDIÇÃO. 2004.
- ✓ **Secagem Industrial**. Editora Blucher, ISBN: 9788521204176. 1ª EDIÇÃO, 2007.

Nome da disciplina (e código): ENGENHARIA BIOQUIMICA – ICA115

Carga Horária: 60 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Engenharia bioquímica. Cinética enzimática. Reatores ideais e reatores reais. Estequiometria e cinética microbiana. Biorreatores. Tecnologia de biorreatores. Reatores com enzimas e com células imobilizadas. Transferência de oxigênio em bioprocessos aeróbios e ampliação de escala. Purificação de produtos biotecnológicos.

Bibliografia básica:

- ✓ BORZANI, Walter; AQUARONE, Eugênio; SCHIMIDELL, Willibaldo; LIMA, Urgel de Almeida. **Biotechnology Industrial**. São Paulo:Edgar Blucher, 2001. vol.1,2,3 e 4
- ✓ SERAFINI, Luciana Atti; BARROS, Neiva Monteiro de; AZEVEDO, João Lúcio de. **Biotechnology: avanços na agricultura e na agroindústria**. Caxias do Sul: Ed. da UCS, 2002. 433 p. (Biotechnology) ISBN 8570611889.
- ✓ KILIKIAN, Beatriz Vahan.; PESSOA JUNIOR, Adalberto. **Purificação de produtos biotecnológicos**. Barueri, SP: Manole, 2005. 444 p. ISBN 852042032X.

Bibliografia complementar:

- ✓ DORAN, Pauline M. **Bioprocess engineering principles**. London; San Diego: Academic Press, c1995. xiv, 439 p. ISBN 0122208552 (hbk.).
- ✓ GASSEN, H. G FUNDAÇÃO KONRAD-ADENAUER-STIFTUNG. **Biotecnologia em discussão**. São Paulo: Fundação Konrad Adenauer, 2000. 133 p. (Cadernos Adenauer v.8) ISBN 8575040057 (broch.).
- ✓ DREW, Thomas; HOOPEES JR., John W. **Advances in chemical engineering**. New York: Academic Press, 1956-95. v.1-3, v.5-12, v.16-23 (Advances in Chemical Engineering)
- ✓ FOGLER, H. Scott. **Elementos de engenharia das reações químicas**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009 xxix, 853 p. ISBN 9788521617167 (broch.).
- ✓ BASTOS, Reinaldo Gaspar. **Tecnologia das fermentações: fundamentos de bioprocessos**. São Carlos, SP: EDUFSCAR, 2010. 160p. ((Coleção UAB-UFSCar. Tecnologia sucroalcooleira)) ISBN 9788576001904 (broch.).
- ✓ AQUARONE, Eugênio; LIMA, Urgel de Almeida; BORZANI, Walter. **Alimentos e bebidas produzidos por fermentação**. São Paulo: E. Blucher, c1983. 227p. : (Biotecnologia;v.5)
- ✓ ATKINSON, Bernard; MAVITUNA, Ferda. **Biochemical engineering and biotechnology handbook**. 2nd ed. New York: 1991. 1271p. ISBN 0333424031 : (Enc.)
- ✓ MOSER, Antonio. **Bioprocess technology: kinetics and reactors**. Rev. and expanded translation. New York: Springer-Verlag, c1988. xxx, 451 p. ISBN 038796603X (alk. paper).
- ✓ International Conference on Bioreactors and Biotransformation (: 1982. Gleneagles). Bioreactors and biotransformations. London: Elsevier, c1987. ix, 406p. :
- ✓ REED, Gerald; REHM, Hans-Jurgen. **Biotechnology**. Weinheim: 198- v. ISBN 3527257683 : (enc.)
- ✓ CRUEGER, Wulf; CRUEGER, Anneliese. **Biotecnologia: manual de microbiologia industrial**. Zaragoza: 1993. 413p. ISBN 8420007439 : (Broch.)

Nome da disciplina (e código): ANALISES DE ALIMENTOS – ICA116

Carga Horária: 75 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Métodos de análises e aplicações em alimentos. Composição centesimal, acidez, pH, densitometria, refratometria, textura. Análises comparativas de dados obtidos com padrões de qualidade e legislação. Atividade de água. Cromatografia, eletroforese, métodos especiais de

análises (vitamina C, minerais, cafeínas, enzimas, etc). Análises comparativas de dados obtidos com padrões de qualidade e legislação.

Bibliografia básica:

- ✓ SILVA, Dirceu Jorge. **Análise de alimentos** - métodos químicos e biológicos. 3ª edição, Viçosa: UFV, 2004.
- ✓ STRONG, Frederick C. **Análise de alimentos: aulas praticas**. Campinas: UNICAMP, 1988. 65p.
- ✓ CECCHI, Heloisa Mascia. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2ª edição.

Bibliografia complementar:

- ✓ GOMES, José Carlos; OLIVEIRA, Gustavo Fonseca . **Análises físico-químicas de alimentos**. 2011.
- ✓ STRONG, Frederick C; SOARES, Lucia Valente; CECCHI, Heloisa Mascia. **Análise avançada de alimentos por métodos eletrônicos e ópticos: aulas praticas**. Campinas: UNICAMP, 1985. 86p.
- ✓ COULTATE, T. P. **Alimentos: a química de seus componentes**. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 368 p. (Biblioteca Artmed) ISBN 8536304049 (broch.).
- ✓ COULTATE, T. P. **Alimentos: química de sus componentes**. Zaragoza: Editorial Acribia, [198-?]. 199 p. ISBN 8420005827 (broch.)
- ✓ PAULA, Ruben Descartes de Garcia. **Alimentos : composição, valor nutritivo e dietético**. Rio de Janeiro: Casa do Estudante do Brasil, 1939-1952. 2v. :

Nome da disciplina (e código): TECNOLOGIA DE CARNE E PESCADO – ICA244

Carga Horária: 45 h

Tipo: Obrigatória, Optativa, Outro ()

Ementa: Introdução. Músculo x carne. Importância econômica; sistemas de produção; comercialização. e transporte. Fatores que afetam a transformação do músculo em carne e

propriedades finais da carne fresca. Princípios do processamento, estocagem e preservação de produtos cárneos, ovos e pescados. Palatabilidade, aparência, maciez, suculência, sabor e odor. Cozimento.

Bibliografia básica:

- ✓ PARDI, M.C., SANTOS, I.F., SOUZA, E.R., PARDI, H.S. **Ciência, Higiene e Tecnologia de Carne**, Eduff, v.I e II, 1994.
- ✓ CUNNINGHAM, F.E. & COX, N.A. **The Microbiology of Poultry Meat Products**. Academic Press, 1987.
- ✓ JUDGE, M.D. et al. **Principles of Meat Science**. Kendall/Hunt Publishing Company, 1989.

Bibliografia complementar:

- ✓ LAWRIE, R.A. **Ciencia de la Carne**. Editorial Acribia, 1977.
- ✓ PRICE, James F. **Ciencia de la carne y de productos carnicos**. Editorial Acribia. 1994.
- ✓ OCKERMAN, H.W. & HANSEN, C.L. **Industrialization de subproductos de origem animal**. Editorial Acribia, 1994.
- ✓ SCHETTINI, MARIA; LIMA, LUCIENE CORREA; DELL'ISOLA, ANA TERESA PERET; CENTRO DE PRODUÇÕES TÉCNICAS. **Processamento artesanal de pescado**. Viçosa: Centro de Produções Técnicas, 2000. 1 videocassete (57 min.)son., color. ; manual. -: (Processamento de carne)
- ✓ TERRA, Nelcindo Nascimento. **Apontamentos de tecnologia de carnes**. São Leopoldo: Unisinos, 2005. 216 p. ISBN 858558081X (broch.)

Nome da disciplina (e código): LABORATÓRIO DE PROCESSAMENTO DE FRUTOS E HORTALIÇAS – ICAXXX

Carga Horária: 30 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Experimentos de processamento de frutas e hortaliças. Industrialização de frutas: fabricação de compotas, geleias, polpas, néctares, sucos e doce em massa. Fabricação de

vinagres. Produção de vegetais fermentados: pickles, chucrute, azeitonas. Desidratação e secagem de frutas e hortaliças. Refrigeração e congelamento de frutas e hortaliças.

Bibliografia básica:

- ✓ Oetterer, M. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Ed. Manole. 2006. 612 p.
- ✓ Gava, Altanir Jaime. **Principios de tecnologia de alimentos**. 7.ed. São Paulo: 1985. ISBN 8521301324 : (Broch)
- ✓ Almeida, S.P. **Cerrado aproveitamento alimentar**. Editora Embrapa. Planaltina, 1998, 188p.

Bibliografia complementar:

- ✓ Cruz, G.A. **Desidratação de Alimentos**. Editora Globo.SP,1990.207 p.
- ✓ Chitarra, M.I.F. **Processamento mínimo de frutos e hortaliças**. Editora UFLA. Lavras, 2000.119pg.
- ✓ GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S.; **Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos**. 4. ed., rev. e atual. Barueri, SP: Manole, 2011, 1034 p.
- ✓ BARBOSA, J. J.; **Introdução a tecnologia de alimentos**. Rio de Janeiro: Kosmos, 1976. 118p.
- ✓ CHEFTEL, Jean-Claude; CHEFTEL, H.; **Introducción a la bioquímica y tecnología de los alimentos**. Zaragoza: Acribia, 1976. 215p.

8º Período

Nome da disciplina (e código): ADMINISTRACAO E GESTÃO DE IND DE ALIMENTOS – ICA117

Carga Horária: 45 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Conceitos e importância da administração. Decisões sobre objetivos e utilização de recursos. Planejamento, organização, execução e controle. Processo de desenvolvimento de produto alimentícios. Importância da gestão nas indústrias de alimentos, gestão da qualidade.

Bibliografia básica:

- ✓ Bertolino, M. T. **Gerenciamento da Qualidade na Indústria Alimentícia** - Ênfase na Segurança dos Alimentos – 1ª ed Ed. Artmed, 2010, 320 p
- ✓ Silva C. A. B., FERNANDES, A. R. **Projetos de Empreendimentos Agroindustriais - Volume 1 Produtos de Origem Animal**. Editora UFV, 2005. 308p.
- ✓ Gomes, Josir Simeone; Amat, Joan M. **Controle de gestão: uma abordagem contextual e organizacional**. São Paulo: Atlas, 1997. 192p. ISBN 8522416974 : (Broch.)

Bibliografia complementar:

- ✓ Snell, Scott; Bohlander, George; Snell, Scott. **Administração de recursos humanos**. São Paulo: Cengage Learning, 2010. xv, 570 p. ISBN 9788522106820 (broch.)
- ✓ Oliveira, Djalma De Pinho Rebouças De. **Teoria geral da administração: uma abordagem prática**. São Paulo: Atlas, 2008. 427 p. ISBN 9788522450152 (broch.)
- ✓ Chiavenato, Idalberto. **Gestão de pessoas**. 3. ed. totalmente rev. e atualizada. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, c2010. xxxv, 579 p. ISBN 9788535237542 (Broch.)
- ✓ SENAI. **Indústrias de alimentos: qualificação de trabalho e controle de qualidade**. Rio de Janeiro: SENAI/DPEA, 1987. 122p.
- ✓ BARTHOLOMAI, Alfredo. **Fabricas de alimentos: procesos, equipamiento, costos**. Zaragoza: Acribia, 1991. 293p. ISBN 8420007110 (Broch.)

Nome da disciplina (e código): FUNDAMENTOS ECONOMICOS E SOCIAIS – ICA118

Carga Horária: 30 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Análise de mercado. Custos de produção. Estratégias de comercialização. Conceitos básicos de sociologia e antropologia. Perspectivas teóricas e metodológicas.

Bibliografia básica:

- ✓ Troster, R.L. & Mochon, F. **Introdução à economia**. São Paulo, Makron, 2002.
- ✓ PINHO, Diva Benevides; VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de. **Manual de economia**. São Paulo: Saraiva, 2003.
- ✓ O'SULLIVAN, Arthur; SHEFFRIN, Steven M. **Introdução à economia: princípios e ferramentas**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

Bibliografia complementar:

- ✓ ECONOMIA aberta: ensaios sobre fluxos de capitais, câmbio e exportações. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 2000.
- ✓ INGRAM, James C. **Problemas de economia internacional**. São Paulo: Pioneira; 1974.
- ✓ PILLET, Gonzague Jacques. **Economia ecológica: Introdução à economia do ambiente e dos recursos naturais**. Lisboa: Instituto Piaget, 1993.
- ✓ SILVA, Cesar Roberto Leite da. **Economia e mercados: introdução à economia**. São Paulo: Saraiva, 1995.
- ✓ Artigos diversos disponibilizados no decorrer do curso.

Nome da disciplina (e código): ANALISE SENSORIAL – ICA119

Carga Horária: 45 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Introdução à análise de alimentos; princípios de fisiologia sensorial; os órgãos de sentido e a percepção sensorial. O ambiente dos testes sensoriais e outros fatores que influenciam a avaliação sensorial. Seleção e treinamento de provadores. Métodos sensoriais. Montagem, organização e condução de programas de análise sensorial. Análise estatística sensorial.

Bibliografia básica:

- ✓ TEIXEIRA, Evanilda; MEINERT, Elza Maria; BARBETTA, Pedro Alberto. **Análise sensorial de alimentos**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1987.
- ✓ DUTCOSKY, Sílvia Deboni. **Análise sensorial de alimentos**. Curitiba: Champagnat, 1996. 123p
- ✓ DUTCOSKY, Sílvia Deboni. **Análise sensorial de alimentos**. 3. ed., rev. e ampl. Curitiba: Champagnat, 2011. 426 p.

Bibliografia complementar:

- ✓ ELLENDERSEN, Luciana de Souza Neves; WOSIACKI, Gilvan. **Análise sensorial descritiva quantitativa: estatística e interpretação**. Ponta Grossa: UEPG, 2010. 89 p.
- ✓ PAIVA, Elisângela Ferreira Furtado; PEREIRA, Rosemary Gualberto Fonseca Alvarenga UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS. **Análise sensorial dos cafés especiais do Estado de Minas Gerais**. 2005. 55 p. : Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Lavras.
- ✓ MINIM, Valéria Paula Rodrigues. **Análise sensorial: estudos com consumidores**. 2. ed. rev. e ampl. Viçosa: Editora UFV, 2010. 308p.
- ✓ CARPENTER, Roland P.; LYON, David H.; HASDELL, Terry A. **Análisis sensorial en el desarrollo y control de la calidad de alimentos**. Zaragoza: Acribia, 2002. 191 p.
- ✓ LEA, Per; NAES, Tormod; RODBOTTEN, Marit. **Analysis of variance for sensory data**. Chichester; New York: John Wiley, c1997. xi, 102 p.

Nome da disciplina (e código): MAQUINAS E CONTROLE DE PROCESSOS – ICA120

Carga Horária: 60 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Efeitos térmicos, capacidades caloríficas dos gases, combustão, motores de combustão interna: Conversão de calor em trabalho nos ciclos de potência. Geradores de vapor de água: tipos, constituição, equipamentos auxiliares e operação. Sistemas de refrigeração e ar condicionado: psicometria, análise termodinâmica dos processos. Automação e regulação automática.

Bibliografia básica:

- ✓ BALBINOT, Alexandre; BRUSAMARELLO, Valner João. **Instrumentação e fundamentos de medidas**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos, c2010- c2011. 2v.
- ✓ PERLINGEIRO, Carlos Augusto G. **Engenharia de processos: análise, simulação, otimização e síntese de processos químicos**. São Paulo: Blucher, 2011.
- ✓ MACINTYRE, A. J. (Archibald J.). **Equipamentos industriais e de processo**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2011.

Bibliografia complementar:

- ✓ STOECKER, W. F.(Wilbert F.); SAIZ JABARDO, J. M. **Refrigeração industrial**. 2. Ed. São Paulo: Blucher, 2002. 371 p.
- ✓ COSTA, Ennio Cruz da. **Secagem industrial**. São Paulo: Blücher, 2007. 178 p. + 1 encarte ISBN 9788521204176 (broch.).
- ✓ MORAN, Michael J. **Introdução à engenharia de sistemas térmicos: termodinâmica, mecânica dos fluidos e transferência de calor**. Rio de Janeiro: LTC, 2011. ix, 604 p. ISBN: 9788521614463.
- ✓ CAMPOS, Mario Cesar M. Massa de; TEIXEIRA, Helbert C. G. **Controles típicos de equipamentos e processos industriais**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2010. xviii, 396 p. ISBN: 9788521205524.

- ✓ PERRY, R. H., BENSKOW, L. R., BEIMESCH, W. E., et al. **Perry's Chemical Engineers' Handbook**. McGraw-Hill, ISBN: 9788521204176. 8ed. Nova Iorque: 2008.

Nome da disciplina (e código): TECNOLOGIA DE PANIFICACAO E MASSAS – ICA0121

Carga Horária: 30 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Amidos: fontes, características físicas e químicas, métodos de obtenção, modificações químicas, aplicações industriais. Processos operacionais de moagem e beneficiamento de cereais, raízes e tubérculos e tecnologia de seus produtos derivados. Produtos de Panificação e massas alimentícias: processos de produção e equipamentos. Ingredientes para panificação. Tecnologia de panificação, massas, amidos e derivados como suporte para as disciplinas: planejamento e projetos agroindustriais I e II e desenvolvimento de novos produtos e processos.

Bibliografia básica:

- ✓ PAPE, G. A., BELEIA, J. E., CAMPOS, M. R., MAZZARI, R. C., DELLA, M e FERNANDES, V. L. N.. **Boletim de Pesquisa: Composição de Triticum e Trigo dos Cerrados Brasileiros e na Moagem e na Produção Industrial de Pães, Biscoitos, Bolos e Massas Alimentícias**. Editora Embrapa. RJ, 1982. 44p.
- ✓ CLARETO, Sílvia Silveira; PEREIRA, Accácia Júlia Guimarães. **Influência da formulação e da adição de substitutos de gordura na qualidade de pão de queijo**. 2000 83 f., enc. : Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Farmácia.
- ✓ BOBBIO, P. A., BOBBIO, F. O.. **Química do processamento de alimentos**. Editora Varela.SP,2001.143p.

Bibliografia complementar:

- ✓ PAULA, Ruben Descartes de Garcia. **Alimentos: composição, valor nutritivo e dietético**. Rio de Janeiro: Casa do Estudante do Brasil, 1939-1952.

- ✓ BAKER, F. W. G. **Drought resistance in cereals**. Exeter: c1989. 222p.
- ✓ FERREIRA, Carlos Magri. **Fundamentos para a implantação e avaliação da produção sustentável de grãos**. Santo Antônio de Goiás, GO: Embrapa Arroz e Feijão, 2008. 228 p.
- ✓ SALINAS, Rolando D. **Alimentos e nutrição: introdução à bromatologia**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. 278 p.
- ✓ FELLOWS, P. (Peter). **Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p.

Nome da disciplina (e código): HIGIENE EM INDUSTRIA DE ALIMENTOS – ICA122

Carga Horária: 45 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Importância. Higiene e Sanitização na Produção, Industrialização, Manipulação e Estocagem de Produtos de Origem Animal e Vegetal. Programas higiênico-sanitários na indústria de POA- /Normas oficiais (APPCC, PPHO, BPF, rastreabilidade, programa de resíduos, certificação de origem, CODEX, COPAIA, PANALIMENTOS, etc). Gestão de qualidade na indústria de POA (programas de controle de qualidade para alimentos de origem animal: Codex Alimentarius, ISO 9000, NBR 14900 e ISO 22000, ISSO 22005, FIP-SAFE Norma BRC-IOP demais normas internacionais). Certificação em qualidade de alimentos. Fundamentos da Tecnologia de Alimentos e Nutrição. Métodos de Conservação de Alimentos.

Bibliografia básica:

- ✓ SILVA JUNIOR, Eneo Alves da. **Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação**. 6. ed., atual. São Paulo: Varela, 2007. [22] 623 p. ISBN 9788585519117.
- ✓ GERMANO, Pedro Manuel Leal; GERMANO, Maria Izabel Simões. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos**. 4. Ed., ver. e ampl. Barueri, SP: Manoe, 2011. xxxv, 1034 p. ISBN 9788520431337 (broch.).
- ✓ ANDRADE, N.J. **HIGIENE NA INDUSTRIA DE ALIMENTOS**. São Paulo: Varela, 2008.

Bibliografia complementar:

- ✓ RIEDEL, Guenther. **Controle sanitario dos alimentos**. 3. ed. -. São Paulo: Atheneu, 2005. 455p. ISBN 8573797630.
- ✓ HAZELWOOD, D. (David); MCLEAN, A. D. (Anna D.). **Manual de higiene para manipuladores de alimentos**. São Paulo: Varela, c1994. 140p. ISBN 858551907X (broch.).
- ✓ SANTOS JUNIOR, Clever Jucene dos. **Manual de segurança alimentar: boas práticas para os serviços de alimentação**. Rio de Janeiro: Rubio, 2008. 214 p. ISBN 9788577710003 (broch.).
- ✓ JAY, James M. **Microbiologia de alimentos**. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 711 p. (Biblioteca ArtMed. Nutrição e tecnologia de alimentos) ISBN 853630507X (broch.).
- ✓ SILVA, N. ET AL. **Manual De Métodos De Análise Microbiológica De Alimentos**. 3 ed. São Paulo: Varela. 2007

Nome da disciplina (e código): LABORATÓRIO DE OPERAÇÕES UNITÁRIAS E FENÔMENOS DE TRANSPORTE – ICAXXX

Carga Horária: 30 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Experimentos em operações unitárias e fenômenos de transportes mais relevantes na Engenharia de Alimentos com montagem, medição e interpretação de resultados.

Bibliografia básica:

- ✓ FOUST, Alan S. **Princípios das Operações Unitárias**. Editora LTC. ISBN: 9788521610380. 2ª EDIÇÃO, 1982.
- ✓ FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos: Princípios e prática**. Editora Artmed. ISBN: 8536306521. 2ª EDIÇÃO, 2006.
- ✓ GEANKOPLIS, C.J.; **Transport Process and Separation Process Peinciples (includes unit operations)**. Editora Prentice Hall, ISBN 0-13-101367-X. 4th Edition, 2009.

Bibliografia complementar:

- ✓ STOECKER, W. F.; JABARDO, José Maria Sáiz. **Refrigeração Industrial**. Editora Blucher, ISBN: 9788521203056. 2ª EDIÇÃO, 2002.
- ✓ MACINTYRE, Archibald Joseph. **Equipamentos Industriais e de Processo**. Editora LTC. ISBN: 9788521611073. 1ª EDIÇÃO, 1997.
- ✓ McCABE, W. L.; SMITH, J. C.; HARRIOT, P. **Unit Operations of Chemical Engineering**, McGraw-Hill. ISBN: 978-0070393660. 6th Edition, 2000.
- ✓ PERRY, R. H., BENSCHOW, L. R., BEIMESCH, W. E., et al. **Perry's Chemical Engineers' Handbook**. McGraw-Hill, ISBN: 9788521204176. 8th Edition. Nova Iorque: 2008.
- ✓ BLACKADDER, D.; **Manual de Operações Unitárias**, Editora Hemus. itora: Hemus. ISBN: 8528905217. 1ª EDIÇÃO. 2004.
- ✓ **Secagem Industrial**. Editora Blucher, ISBN: 9788521204176. 1ª EDIÇÃO, 2007.
- ✓ OETTERER, M. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Ed. Manole. 2006. 612 p.
- ✓ GAVA, A. J.; **Princípios de tecnologia de alimentos**. 7.ed. São Paulo: 1985. ISBN 8521301324 : (Broch)
- ✓ BIRD, R. Byron; STEWART, Warren E.; LIGHTFOOT, Edwin N. **Fenômenos de transporte**. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2004. xv, 838 p. ISBN 8521613938 (broch.).
- ✓ WHEITH, F.M.; **Mecânica dos fluidos**, Editora McGraw Hill, ISBN: 858680424X. 4ª Edição. 2002.
- ✓ INCROPERA, F.P; DEWITT, D. P.; **Fundamentos da Transferência de Calor e Massa**, Editora LTC, ISBN-10: 8521615842. 6ª Edição. 2008.

Bibliografia complementar:

- ✓ WELTY, J.R. et al; **Fundamentals of momentum, heat and mass transfer**, Ed. Wiley, ISBN-10: 0470128682.5th Edition. 2007.
- ✓ KREITH, F.; BOHN; M.S.; **Princípios da Transferência de Calor**, Editora Cengage Learning, ISBN: 8522102848. 1ª Edição. 2003.

Nome da disciplina (e código): LABORATÓRIO DE ENGENHARIA BIOQUÍMICA – ICAXXX

Carga Horária: 30 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Experimentos em engenharia bioquímica, cinética enzimática. Cálculo de reatores ideais e reatores reais, estequiometria e cinética microbiana. Medidas de concentração de células, substrato, transferência de oxigênio e ampliação de escala. Experimentos em purificação de produtos biotecnológicos.

Bibliografia básica:

- ✓ BORZANI, Walter; AQUARONE, Eugênio; SCHIMIDELL, Willibaldo; LIMA, Urgel de Almeida. **Biotecnologia Industrial**. São Paulo:Edgar Blucher, 2001. vol.1,2,3 e 4
- ✓ SERAFINI, Luciana Atti; BARROS, Neiva Monteiro de; AZEVEDO, João Lúcio de. **Biotechnologia: avanços na agricultura e na agroindústria**. Caxias do Sul: Ed. da UCS, 2002. 433 p. (Biotechnologia) ISBN 8570611889.
- ✓ KILIKIAN, Beatriz Vahan.; PESSOA JUNIOR, Adalberto. **Purificação de produtos biotecnológicos**. Barueri, SP: Manole, 2005. 444 p. ISBN 852042032X.

Bibliografia complementar:

- ✓ DORAN, Pauline M. **Bioprocess engineering principles**. London; San Diego: Academic Press, c1995. xiv, 439 p. ISBN 0122208552 (hbk.).
- ✓ GASSEN, H. G FUNDAÇÃO KONRAD-ADENAUER-STIFTUNG. **Biotechnologia em discussão**. São Paulo: Fundação Konrad Adenauer, 2000. 133 p. (Cadernos Adenauer v.8) ISBN 8575040057 (broch.).
- ✓ DREW, Thomas; HOOPEs JR., John W. **Advances in chemical engineering**. New York: Academic Press, 1956-95. v.1-3, v.5-12, v.16-23 (Advances in Chemical Engineering)
- ✓ FOGLER, H. Scott. **Elementos de engenharia das reações químicas**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009 xxix, 853 p. ISBN 9788521617167 (broch.).
- ✓ BASTOS, Reinaldo Gaspar. **Tecnologia das fermentações: fundamentos de bioprocessos**. São Carlos, SP: EDUFSCAR, 2010. 160p. ((Coleção UAB-UFSCar. Tecnologia sucroalcooleira)) ISBN 9788576001904 (broch.).
- ✓ AQUARONE, Eugênio; LIMA, Urgel de Almeida; BORZANI, Walter. **Alimentos e bebidas produzidos por fermentação**. São Paulo: E. Blucher, c1983. 227p. : (Biotechnologia;v.5)
- ✓ ATKINSON, Bernard; MAVITUNA, Ferda. **Biochemical engineering and biotechnology handbook**. 2nd ed. New York: 1991. 1271p. ISBN 0333424031 : (Enc.)
- ✓ MOSER, Antonio. **Bioprocess technology: kinetics and reactors**. Rev. and expanded translation. New York: Springer-Verlag, c1988. xxx, 451 p. ISBN 038796603X (alk. paper).
- ✓ International Conference on Bioreactors and Biotransformation (: 1982. Gleneagles). **Bioreactors and biotransformations**. London: Elsevier, c1987. ix, 406p. :

- ✓ REED, Gerald; REHM, Hans-Jurgen. **Biotechnology**. Weinheim: 198- v. ISBN 3527257683 : (enc.)
- ✓ CRUEGER, Wulf; CRUEGER, Anneliese. **Biotechnologia**: manual de microbiologia industrial. Zaragoza: 1993. 413p. ISBN 8420007439 : (Broch.)

9º Período

Nome da disciplina (e código): TECNOLOGIA DE PRODUCAO DE BEBIDAS – ICA123

Carga Horária: 45 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Tecnologia de produção de bebidas alcoólicas fermentadas, destiladas e por mistura. Tecnologia de fabricação de refrigerantes e cerveja. Tecnologia da fabricação de sucos.

Bibliografia básica:

- ✓ VENTURINI FILHO, Waldemar Gastoni. **Bebidas não alcoólicas: ciência e tecnologia**. São Paulo: Blücher, 2010. 385p.
- ✓ BRIDGES, Milton Arlanden; MATTICE, Marjorie R. **Food and beverage analyses**. 2. ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1942. 344p.
- ✓ AQUARONE, Eugênio; LIMA, Urgel de Almeida; BORZANI, Walter. **Alimentos e bebidas produzidos por fermentação**. São Paulo: E. Blucher, c1983. 227p.

Bibliografia complementar:

- ✓ BASTOS, Reinaldo Gaspar. **Tecnologia das fermentações: fundamentos de bioprocessos**. São Carlos, SP: EDUFSCAR, 2010. 160p.
- ✓ CRUEGER, Wulf; CRUEGER, Anneliese. **Biotechnologia: manual de microbiologia industrial**. Zaragoza: 1993. 413p.
- ✓ SERAFINI, Luciana Atti; BARROS, Neiva Monteiro de; AZEVEDO, João Lúcio De. **Biotechnologia: avanços na agricultura e na agroindústria**. Caxias do Sul: Ed. da UCS, 2002. 433 p.
- ✓ BORZANI, Walter; AQUARONE, Eugênio; SCHIMIDELL, Willibaldo; LIMA, Urgel de Almeida. **Biotechnologia Industrial**. São Paulo: Edgar Blucher, vol.1,2,3 e 4, 2001

- ✓ VARNAM, A. H; SUTHERLAND, Jane P. **Bebidas : tecnologia, química y microbiología.** Zaragoza: Acribia, 1997. 487p.
- ✓ CHARALAMBOUS, George. **Analysis of foods and beverages: headspace techniques.** New York: 1978. 394p.

Nome da disciplina (e código): CONTROLE DE QUALIDADE E INSP. ALIMENTOS – ICA124

Carga Horária: 60 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Organização do Controle de Qualidade nas indústrias de alimentos. Normas e padrões de identidade e qualidade para matérias-primas e alimentos processados. Atributos de qualidade. Métodos de medida da Qualidade. Gestão de Qualidade Total. Garantia e certificação de qualidade. Planos de amostragem para qualidade microbiológica. Correlação entre medidas objetivas e subjetivas. Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC). Controle de qualidade na indústria de alimentos como suporte para a disciplina de desenvolvimento de novos produtos e processos.

Bibliografia básica:

- ✓ SANTOS JUNIOR, Clever Jucene dos. **Manual de segurança alimentar:** boas práticas para os serviços de alimentação . Rio de Janeiro: Rubio, 2008. 214 p. ISBN 9788577710003 (broch.).
- ✓ FORSYTHE, Stephen. J. **Microbiologia da segurança alimentar.** Porto Alegre: Artmed, 2002. vi, 424 p. (Biblioteca ArtMed. Nutrição e tecnologia de alimentos) ISBN 8573079886 (broch.).
- ✓ OLIVEIRA, Marcelo Silva de. **ISO 14.000.** Lavras, MG: UFLA, 2001. 103 p. (Textos acadêmicos) Número de Chamada: 574.2 OLI ISO (ICA)

Bibliografia complementar:

- ✓ GOMES, Josir Simeone; AMAT, Joan M. **Controle de gestão:** uma abordagem contextual e organizacional. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2001 192p. : ISBN 8522430179 (broch.)

- ✓ NASCIMENTO NETO, Fénélon. **Roteiro para elaboração de manual de boas práticas de fabricação (BPF) em restaurantes**. 2. ed. São Paulo: Editora Senac, 2005. ISBN 9788573593464 (broch.)
- ✓ DELLARETTI FILHO, Osmário; DRUMOND, Fatima Brant. **Itens de controle e avaliação de processos**. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, c1994. 151p.
- ✓ TAGUCHI, Gen'ichi; ELSAYED, Elsayed A; HSIANG, Thomas C. **Engenharia da qualidade em sistemas de produção**. São Paulo: McGraw-Hill, 1990. 235p
- ✓ WERKEMA, Maria Cristina Catarino. **As ferramentas da qualidade no gerenciamento de processos**. 4. ed. Belo Horizonte: UFMG/EE: FCO, 1995. 108p.
- ✓ ISHIKAWA, Kaoru. **Conceito basico de TQC 'Total Quality Control'**. São Paulo: IMC Internacional, c1984. 1v.
- ✓ CHAVES, José Benício Paes. **Boas práticas de fabricação (BPF) para restaurantes, lanchonetes e outros serviços de alimentação**. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2006. 68p. (Soluções) ISBN 8572692797 (broch.)

Nome da disciplina (e código): INSTALACOES INDUSTRIAIS DE ALIMENTOS – ICA125

Carga Horária: 60 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Desenho técnico e tubulações para indústria de alimentos. Materiais e suas aplicações. Dimensionamento de elementos de tubulações e seus acessórios: válvulas, purgadores, filtros, conexões e suportes. Vapor. Projeto de instalação incluindo Lay-Out, planta isométrica e lista de materiais. Legislação.

Bibliografia básica:

- ✓ TELLES, P. C. S. **Tubulações industriais : materiais, projeto, montagem**. Rio de Janeiro : LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2001. 252 p.
- ✓ TELLES, P. C. S. **Tubulações industriais: cálculo**. Rio de Janeiro : Livros Técnicos e Científicos, 1987. 171 p.
- ✓ TORREIRA, R. P. **Bombas, válvulas e acessórios**. São Paulo: Torreira, 1996. 724p.

Bibliografia complementar:

- ✓ MAMEDE FILHO, J. **Instalações elétricas industriais**. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 1997. 656p.
- ✓ SILVA, A. et al. **Desenho técnico moderno**. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2006. 475 p.
- ✓ MAGUIRE, D. E.; SIMMONS, C. H. **Desenho técnico : [problemas e soluções gerais de desenho]**. São Paulo: Hemus, 2004. 257 p.
- ✓ CUNHA, L. V. **Desenho técnico**. Lisboa : Fundação Calouste Gulbenkian, 2004. 854 p.
- ✓ SPECK, H. J.; PEIXOTO, V. V. **Manual básico de desenho técnico**. Florianópolis : Editora da UFSC, 2004. 179p.

Nome da disciplina (e código): EMBALAGENS PARA ALIMENTOS – ICA126

Carga Horária: 45 h

Tipo: Obrigatória, Optativa, Outro ()

Ementa: Classificação de materiais. Estrutura e propriedades de materiais. Aplicação e seleção de materiais. Conceitos e funções das embalagens. Embalagens metálicas, Embalagens plásticas: processos de obtenção, transformação e impressão. Embalagens de vidro. Embalagens celulósicas: tipos e características. Embalagens convertidas: processos de laminação e impressão. Recipientes de vidro. Embalagens para transporte. Interação alimento-embalagem. Equipamentos de embalagem. Reciclagem. Legislação pertinente. Projetos de embalagens. Controle de qualidade de embalagens: testes de laboratório.

Bibliografia básica:

- ✓ LIMA, L. C. O. **Padronização, classificação, embalagem e transporte de frutos e hortaliças**. Lavras, MG: UFLA. 2000, 110 p.
- ✓ ANYADIKE, N.; JÖNCK, R. H. **Embalagens flexíveis**. São Paulo: Blucher, 2010. 127 p.
- ✓ CAVALCANTI, P.; CHAGAS, C. **História da embalagem no Brasil**. São Paulo: Grifo, 2006. 253 p.

Bibliografia complementar:

- ✓ MOORE, G.; TWEDE, D.; COLES, R. E. **Coleção embalagem: Nanotecnologia em embalagens**, v.2, São Paulo: Blucher, 2010.
- ✓ MOORE, G.; TWEDE, D.; COLES, R. E. **Coleção embalagem: Materiais para embalagens**, v.3, São Paulo: Blucher, 2010.
- ✓ MOORE, G.; TWEDE, D.; COLES, R. E. **Coleção embalagem: Estudo de embalagens para o varejo: uma revisão literária**, v.4, São Paulo: Blucher, 2010.
- ✓ CEREDA, M. P.; SANCHES, L. **Manual de armazenamento e embalagem: produtos agropecuários**. Botucatu: 1983. 194p.
- ✓ SINDICATO DA INDÚSTRIA DE PRODUTOS FARMACÊUTICOS DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Roteiro de inspeção de indústrias de materiais de embalagem**. São Paulo: Sindicato da Indústria de Produtos Farmacêuticos do Estado de São Paulo, 1995. 51p

Nome da disciplina (e código): LABORATÓRIO DE TECNOLOGIA DE PANIFICAÇÃO E MASSAS – ICA0121

Carga Horária: 30 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Experimentos de fabricação de produtos de panificação e massas alimentícias: processos de produção e equipamentos. Experimentos de beneficiamento de cereais, raízes e tubérculos e tecnologia de seus produtos derivados.

Bibliografia básica:

- ✓ PAPE, G. A., BELEIA, J. E., CAMPOS, M. R., MAZZARI, R. C., DELLA, M e FERNANDES, V. L. N.. **Boletim de Pesquisa: Composição de Triticum e Trigo dos Cerrados Brasileiros e na Moagem e na Produção Industrial de Pães, Biscoitos, Bolos e Massas Alimentícias**. Editora Embrapa. RJ, 1982. 44p.
- ✓ CLARETO, Sílvia Silveira; PEREIRA, Accácia Júlia Guimarães. **Influência da formulação e da adição de substitutos de gordura na qualidade de pão de queijo**. 2000 83 f., enc. : Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Farmácia.
- ✓ BOBBIO, P. A., BOBBIO, F. O.. **Química do processamento de alimentos**. Editora Varela.SP,2001.143p.

Bibliografia complementar:

- ✓ PAULA, Ruben Descartes de Garcia. **Alimentos: composição, valor nutritivo e dietético**. Rio de Janeiro: Casa do Estudante do Brasil, 1939-1952.
- ✓ BAKER, F. W. G. **Drought resistance in cereals**. Exeter: c1989. 222p.
- ✓ FERREIRA, Carlos Magri. **Fundamentos para a implantação e avaliação da produção sustentável de grãos**. Santo Antônio de Goiás, GO: Embrapa Arroz e Feijão, 2008. 228 p.
- ✓ SALINAS, Rolando D. **Alimentos e nutrição: introdução à bromatologia**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. 278 p.
- ✓ FELLOWS, P. (Peter). **Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p.

10º Período

Nome da disciplina (e código): ESTAGIO CURRICULAR – ICA127

Carga Horária: 120 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Realização de atividades em indústrias, instituições de pesquisa públicas ou privadas, na área de Engenharia de Alimentos. Supervisão pelo Departamento. Apresentação do plano de trabalho e relatório individual, conforme normas de estágio propostas pelo Departamento de Engenharia.

Bibliografia básica:

- ✓ CENTRO DE INTEGRAÇÃO EMPRESA-ESCOLA. A qualidade dos estágios e sua importância socioprofissional: seminário CIEE-SEMESP. São Paulo: CIEE, 2005
- ✓ DAVEL, Eduardo.; VERGARA, Sylvia Constant.; GHADIRI, Djahanchah Philip.; BAETA, Adelaide Maria Coelho. Administração com arte: experiências vividas de ensino-aprendizagem. São Paulo: Atlas, 2007.

- ✓ Resolução e Portarias da UFMG Resolução nº 06/2005, de 09 de junho de 2005 (resolução do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFMG que dispõe sobre os estágios acadêmicos).
- ✓ Resolução nº 010/2005, de 07 de dezembro de 2005 (reedita, com alterações, a Resolução nº 06/2005).
- ✓ Resolução nº 03/2006, de 22 de junho de 2006 (regulamenta o Estágio em cursos de Graduação da UFMG e revoga a Resolução no 10/2005 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.).
- ✓ Portaria nº 104, de 1º de agosto de 2006 (regulamenta o disposto no artigo 5º da Resolução nº. 03, de 22 de junho de 2006 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão e dá outras providências.)

Bibliografia complementar:

11º Período

Nome da disciplina (e código): TRABALHO DE CONCLUSAO DE CURSO (TCC) – ICA128

Carga Horária: 90 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Desenvolvimento do projeto, do trabalho de pesquisa ou revisão, previamente aprovados junto a instituições públicas ou privadas e sob supervisão do professor orientador. Seminário com defesa do trabalho perante banca examinadora.

Bibliografia básica:

- ✓ TOBAR, Federico.; YALOUR, Margot Romano. **Como fazer teses em saúde pública: conselhos e idéias para formular projetos e redigir teses e informes de pesquisas.** Rio de Janeiro: Ed. FIOCRUZ, 2001. 170p.
- ✓ VERTICCHIO, Norimar de Melo; BORTOLUS, Marcos Vinícius. **Análise comparativa das habilidades e competências necessárias para o engenheiro na visão da indústria, dos discentes e dos docentes.** 2006. xiv, 180 f., enc. : Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Engenharia.

- ✓ DAVEL, Eduardo; VERGARA, Sylvia Constant.; GHADIRI, Djahanchah Philip.; BAETA, Adelaide Maria Coelho. **Administração com arte: experiências vividas de ensino-aprendizagem.** São Paulo: Atlas, 2007.

Bibliografia complementar:

- ✓ BARROS NETO, Benicio; SCARMINIO, Ieda Spacino; BRUNS, Roy Edward. **Como fazer experimentos: pesquisa e desenvolvimento na ciência e na indústria.** 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. 413p.
- ✓ WELLER, Wivian; PFAFF, Nicolle. **Metodologias da pesquisa qualitativa em educação: teoria e prática.** Petrópolis: Vozes, 2010. 336 p.
- ✓ Bertolino, M. T.. **Gerenciamento da Qualidade na Indústria Alimentícia - Ênfase na Segurança dos Alimentos** – 1ª ed Ed. Artmed, 2010, 320 p.
- ✓ CENTRO DE INTEGRAÇÃO EMPRESA-ESCOLA. **A qualidade dos estágios e sua importância socioprofissional:** seminário CIEE-SEMESP, São Paulo: CIEE, 2005.
- ✓ Resolução e Portarias da UFMG Resolução nº 06/2005, de 09 de junho de 2005 (resolução do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFMG que dispõe sobre os estágios acadêmicos)

Nome da disciplina (e código): ESTAGIO CURRICULAR II – ICA129

Carga Horária: 120 h

Tipo: Obrigatória, ___ Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Estágio supervisionado, previamente aprovado em empresas públicas ou privadas, sob orientação de um responsável na área de ciências agrárias. Deve possibilitar ao discente a aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, visando ampliar sua formação profissional.

Bibliografia básica:

- ✓ CENTRO DE INTEGRAÇÃO EMPRESA-ESCOLA. A qualidade dos estágios e sua importância socioprofissional: seminário CIEE-SEMESP. São Paulo: CIEE, 2005
- ✓ DAVEL, Eduardo.; VERGARA, Sylvia Constant.; GHADIRI, Djahanchah Philip.; BAETA, Adelaide Maria Coelho. **Administração com arte:** experiências vividas de ensino-aprendizagem. São Paulo: Atlas, 2007.
- ✓ Resolução e Portarias da UFMG Resolução nº 06/2005, de 09 de junho de 2005 (resolução do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFMG que dispõe sobre os estágios acadêmicos).
- ✓ Resolução nº 010/2005, de 07 de dezembro de 2005 (reedita, com alterações, a Resolução nº 06/2005).
- ✓ Resolução nº 03/2006, de 22 de junho de 2006 (regulamenta o Estágio em cursos de Graduação da UFMG e revoga a Resolução no 10/2005 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.).
- ✓ Portaria nº 104, de 1º de agosto de 2006 (regulamenta o disposto no artigo 5º da Resolução nº. 03, de 22 de junho de 2006 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão e dá outras providências.)

Bibliografia complementar: (opcional)

Outras Optativas:

Nome da disciplina (e código): GESTÃO AMBIENTAL – ICA028

Carga Horária: 45 h

Tipo: ___ Obrigatória, Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Política de desenvolvimento integrado e suas características. Inserção do meio ambiente no planejamento econômico. Base legal e institucional para a gestão ambiental. Instrumentos de gestão e suas implementações: conceitos e prática.

Bibliografia básica:

- ✓ HAMMES, Valéria Sucena EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Agir: percepção da gestão ambiental**. 2. ed. São Paulo: Editora Globo, 2004. 280 p.
- ✓ TINOCO, João Eduardo Prudêncio; KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. **Contabilidade e gestão ambiental**. São Paulo: Atlas, 2008. 309 p.
- ✓ PHILIPPI JUNIOR, Arlindo; ROMÉRO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet. **Curso de gestão ambiental**. Barueri, SP: Manole, 2004. 1045 p.

Bibliografia complementar:

- ✓ PEREIRA, José Aldo Alves. **Análise e avaliação de impactos ambientais**. Lavras, MG: UFLA, 2001. 147 p.
- ✓ LOUZADA, Júlio N. C.. **Bioindicadores de qualidade e de impactos ambientais**. Lavras, MG: UFLA, 2001. 39 p.
- ✓ ROMEIRO, Ademar Ribeiro. **Avaliação e contabilização de impactos ambientais**. Campinas, SP: Editora UNICAMP, 2004. 385 p.
- ✓ SUGUIO, Kenitiro. **Mudanças ambientais da terra**. São Paulo: Instituto Geológico, c2008. 335 p.
- ✓ GLOSSÁRIO de termos: gestão dos recursos hídricos e meio ambiente. Belo Horizonte: IGAM, 2008. 90 p.

Nome da disciplina (e código): INICIAÇÃO A PESQUISA – ICA051

Carga Horária: 15 h

Tipo: ___ Obrigatória, Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Ementa variável.

Bibliografia básica:

- ✓ FRANÇA, Júnia Lessa; VASCONCELLOS, Ana Cristina de.; BORGES, Stella Maris; MAGALHÃES, Maria Helena de Andrade. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 8. ed. rev. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009. 258 p. (Aprender) ISBN 9788570415608 (broch.).
- ✓ COSTA, Marco Antonio F. da. **Metodologia da pesquisa: conceitos e técnicas**. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Interciência, 2009. 203 p. ISBN 8571930481.
- ✓ REY, Luís. **Planejar e redigir trabalhos científicos**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blücher, c1993. 318 p.

Bibliografia complementar:

- ✓ KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. 27. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. 182p. ISBN 9788532618047. (20. ed; 21. ed; 24. ed).
- ✓ MOROZ, Melania; GIANFALDONI, Mônica Helena Tieppo Alves. **O processo de pesquisa: iniciação**. 2. ed., amp. Brasília: Liber Livro, 2006. 124 p. (Série Pesquisa; 2) ISBN 8598843369.
- ✓ PINHEIRO, José Maurício. **Da iniciação científica ao TCC: uma abordagem para cursos de tecnologia**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna 2010. XV 161 p. ISBN 9788573938906.
- ✓ BAPTISTA, Makilim Nunes; CAMPOS, Dinael Corrêa de. **Metodologias de pesquisa em ciências: análises quantitativa e qualitativa**. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2007.
- ✓ BIANCHI, Anna Cecilia de Moraes; ALVARENGA, Marina; BIANCHI, Roberto. **Manual de orientação: estagio supervisionado**. Sao Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

Nome da disciplina (e código): INICIAÇÃO A DOCÊNCIA – ICA052

Carga Horária: 15 h

Tipo: ___ Obrigatória, Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Ementa variável.

Bibliografia básica:

- ✓ Castanho, S., Castanho, M. E. **Temas e textos em metodologia do ensino superior**. 4ª Ed. Papyrus Ed. 2006. 182 p.
- ✓ Cowan, John Charles; Costa, Ronaldo Cataldo. **Como ser um professor universitário inovador: reflexão na ação**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2002. 232 p. ISBN 8573079940
- ✓ Pimenta, Selma Garrido; Anastasiou, Léa das Graças Camargos. **Docência no ensino superior**. São Paulo: Cortez, 2002. 279 p. (Docência em formação Docência em formação) ISBN 8524908572 (broch.).

Bibliografia complementar:

- ✓ Madeira, M. C. **Sou Professor Universitário; e Agora? Manual de primeira leitura do professor..** Ed. Sarvier. São Paulo. 156p. 2008.
- ✓ Limongi-França, A. C. et al. **As Pessoas na Organização**. Ed. Gente. 306p. 2002.
- ✓ Mayer, C. **Dinâmicas de Grupo. Ampliando a Capacidade de Interação**. Ed. Papyrus. São Paulo. 2 ed. 200p. 2005
- ✓ ZAIDAN, Samira. **Iniciação à docência**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009.
- ✓ CARVALHO, Maria Cecília M. de. **Construindo o saber: metodologia científica, fundamentos e técnicas**. 18. ed. Campinas: Papyrus, 2007.

Nome da disciplina (e código): INICIAÇÃO A EXTENSÃO – ICA053

Carga Horária: 15 h

Tipo: ___ Obrigatória, Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Ementa variável.

Bibliografia básica:

- ✓ ALENCAR, Edgard. **Associativismo rural e participação**. Lavras: UFLA, FAEPE, 2001.

- ✓ COELHO, France Maria Gontijo. **A arte das orientações técnicas no campo:** concepções e métodos. Viçosa: Editora UFV, 2005.
- ✓ FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** Rio de Janeiro: Paz e terra, 1985.

Bibliografia complementar:

- ✓ FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação ?.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.
- ✓ ALENCAR, Edgard; GOMES, Marcos Affonso Ortiz. **Metodologia de pesquisa social e diagnóstico participativo.** Lavras: UFLA, 1998.
- ✓ AMÂNCIO, Robson. **Ecoturismo e sustentabilidade.** Lavras, MG: UFLA, 2001.
- ✓ EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **O jeito mineiro de fazer extensão rural.** Belo Horizonte: EMATER-MG, 2008.
- ✓ EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Política e diretrizes de formação extensionista.** Brasília: EMBRATER, 1987.
- ✓ FREIRE, Paulo. **Ação cultural para a liberdade e outros escritos.** São Paulo: Paz e Terra, 2006.

Nome da disciplina (e código): PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS – ICA054

Carga Horária: 15 h

Tipo: ___ Obrigatória, Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Participação em eventos diretamente relacionados às atividades acadêmicas e profissionais da área de Ciências de Alimentos.

Bibliografia básica:

- ✓ FRANÇA, Júnia Lessa; VASCONCELLOS, Ana Cristina de.; BORGES, Stella Maris; MAGALHÃES, Maria Helena de Andrade. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas.** 8. ed. rev. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009. 258 p. (Aprender) ISBN 9788570415608 (broch.).

- ✓ COSTA, Marco Antonio F. da. **Metodologia da pesquisa: conceitos e técnicas**. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Interciência, 2009. 203 p. ISBN 8571930481.
- ✓ REY, Luís. **Planejar e redigir trabalhos científicos**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blücher, c1993. 318 p.

Bibliografia complementar:

- ✓ GIORDAN, Andre; VECCHI, Gerard. **As origens do saber: das concepções, dos prententes aos conceitos científicos**. 2. ed. Porto Alegre: Artes Medicas, 1996.
- ✓ GAUTHIER, Clermond. **Por uma teoria da pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente**. 2. ed. Ijuí: UNIJUI, 2006
- ✓ SCHULER, Betina; MEDEIROS, Marilú Fontoura de. **O currículo em suas dobras de poder, saber e verdade: o que escondem e contam dos modos de subjetivação**. 2004(Tese de doutorado)
- ✓ SANTOS, Eneida Pereira dos; CAMPOS, Rogério Cunha. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. **Gil Amâncio & encontros : Processos educativos, cultura negra, intervenções de mestres e convivência**. 2008 (Tese de doutorado)
- ✓ REALI, Aline Maria de Medeiros Rodrigues; MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. **Formação de professores: tendências atuais**. São Carlos, SP: EDUFSCar, 1996

Nome da disciplina (e código): INTERNATO RURAL – ICA064

Carga Horária: 30 h

Tipo: ___ Obrigatória, Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Atividade desenvolvida por equipe multidisciplinar em um município previamente selecionado.

Bibliografia básica:

- ✓ BATALHA, Mário Otávio. **Gestão agroindustrial: GEPAI-Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais. v.** São Paulo: Atlas, 2007
- ✓ BATALHA, Mário Otávio. **Gestão agroindustrial: GEPAI-Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais. v2.** São Paulo: Atlas, 2007
- ✓ KAGEYAMA, Angela A. **Desenvolvimento rural: conceitos e aplicação ao caso brasileiro.** Porto Alegre, RS: UFRGS, 2008

Bibliografia complementar:

- ✓ BATALHA, Mário Otávio; SOUZA FILHO, Hildo Meirelles de. **Agronegócio no Mercosul: uma agenda para o desenvolvimento.** São Paulo: Atlas, 2009.
- ✓ SANTOS, Antonio Carlos dos. **Administração da unidade de produção rural.** Lavras: UFLA, 1998.
- ✓ MAGALHÃES, Carlos Augusto de. **Planejamento da empresa rural: métodos de planejamento e processo de avaliação.** Viçosa: UFV, 1995. 100 p.
- ✓ CARNEIRO, Orlando. **Construções rurais.** 12. ed. São Paulo: Nobel, 1985, reimp. 1987. 716p.
- ✓ BORDENAVE, J.E.D. **O que é comunicação rural.** 3ª ed. São Paulo: Brailiense, 1988.
- ✓ FONSECA, M.T.L. **A extensão rural no Brasil, um projeto educativo para o capital.** São Paulo: Loyola, 1985.
- ✓ COELHO, F.M.G. **A arte das orientações técnicas no campo: concepções e métodos.** Viçosa: Edufv, 2005.

Nome da disciplina (e código): GRUPO DE ESTUDOS – ICA087

Carga Horária: 15 h

Tipo: ___ Obrigatória, Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Atividades desenvolvidas em grupos de estudos relacionados às Ciências de Alimentos sob orientação de um professor.

Bibliografia básica:

- ✓ PAIVA, Vera Lucia Menezes de Oliveira e. **Interação e aprendizagem em ambiente virtual.** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010

- ✓ BATALHA, Mário Otávio. **Gestão agroindustrial : GEPAL : Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais**. São Paulo: Atlas, 2007. v.1
- ✓ BATALHA, Mário Otávio. **Gestão agroindustrial : GEPAL : Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais**. São Paulo: Atlas, 2007. v.2

Bibliografia complementar:

- ✓ RODRIGUES, Viviane Aparecida; PEIXOTO, Maria do Carmo de Lacerda UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. **ENADE : contribuições, avanços, e limites do processo de avaliação dos estudantes de graduação**. 2008 (Dissertação mestrado)
- ✓ SILVA, Aida Maria Monteiro; Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino. (13. : 2006 : Recife, PE). **Educação formal e não formal, processos formativos e saberes pedagógicos: desafios para a inclusão social**. Recife, PE: ENDIPE, 2006
- ✓ SOARES, Leôncio José Gomes; SILVA, Isabel de Oliveira e; SANTOS, Eneida Pereira dos; CAMPOS, Rogério Cunha.; GONÇALVES, Luiz Alberto Oliveira; FELIZARDO JUNIOR, Luiz Carlos; LOPES, Michele da Silva;. **Sujeitos da educação e processos de sociabilidade: os sentidos da experiência**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.
- ✓ DIPLOMAÇÃO, retenção e evasão nos cursos de graduação em instituições de ensino superior públicas. [S.l.]: [s.n.], 1996.
- ✓ PIMENTA, Selma Garrido; LIBANEO, Jose Carlos. **Pedagogia: ciencia da educação?**. São Paulo: Cortez, 1996

Nome da disciplina (e código): CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS – ICA130

Carga Horária: 30 h

Tipo: ___ Obrigatória, Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Operações básicas do processamento de alimento. Preservação dos alimentos: redução do teor de água: desidratação, secagem, redução parcial de água. Conservação por abaixamento da temperatura: resfriamento, congelamento. Conservação por tratamento térmico.

Bibliografia básica:

- ✓ EVAGELISTA, J.. **Alimentos um Estudo Abrangente**. Editora Atheneu, RJ. 2005, 450p.
- ✓ GAVA, A.J, **Princípio de Tecnologia de Alimentos**. Editora Nobel, SP, 2002, 283 P.
- ✓ OETTERER, M., ARCE, M. A., SPOTO, M. H. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Editora Manole , SP, 2006 612 p

Bibliografia complementar:

- ✓ RIBEIRO, E. P., SERAVALLI, E. A. **Química de Alimentos**. Editora Edgar Blucher LTDA, 2004 184 P.
- ✓ GROSCH, W., BELITZ, H. D. **Química de los alimentos**. Editora Acribia.Espanha,1997, 1087 p.
- ✓ CRUZ, G. A. **Desidratação de Alimentos**. Editora Globo.SP,1990, 2007 p.
- ✓ CARVALHO, E. P., ABREU, L. R. **Princípios e métodos de conservação de alimentos de origem animal**. Editora UFLA.Lavras,1999, 96 p.
- ✓ BRESSAN, M. C., ABREU, L. R., LOBATO, V., PEREZ, J. R. O.. **Introdução Geral: Os Alimentos de Origem Animal**.Editora UFVA.Lavras,1999.61 p.

Nome da disciplina (e código): CONTAMINAÇÃO E DETERIORAÇÃO DE ALIMENTOS – ICA131

Carga Horária: 45 h

Tipo: ___ Obrigatória, Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Principais contaminantes físicos, químicos e biológicos de alimentos. Reações químicas e físicas em alimentos em deterioração. Noções de métodos para conservação de alimentos.

Bibliografia básica:

- ✓ GERMANO, Pedro Manuel Leal; GERMANO, Maria Izabel Simões. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos:** qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos. 4 ed., ver. e ampl. Barueri, SP: Manole, 2011. xxxv, 1034 p. ISBN 9788520431337 (broch.).
- ✓ ANDRADE, N.J. **HIGIENE NA INDUSTRIA DE ALIMENTOS.** São Paulo: Varela, 2008.
- ✓ FENNEMA, Owen R. **Química de alimentos de Fennema.** 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. 900 p. (Biblioteca Artmed.) ISBN 9788536322483 (broch.).

Bibliografia complementar:

- ✓ SILVA, N. ET AL. **Manual De Métodos De Análise Microbiológica De Alimentos. 3 ed. São Paulo: Varela. 2007**
- ✓ RIEDEL, Guenther. **Controle sanitario dos alimentos.** 3. ed. -. São Paulo: Atheneu, 2005. 455p. ISBN 8573797630.
- ✓ HAZELWOOD, D. (David); MCLEAN, A. D. (Anna D.). **Manual de higiene para manipuladores de alimentos.** São Paulo: Varela, c1994. 140p. ISBN 858551907X (broch.).
- ✓ SILVA JUNIOR, Eneo Alves da. **Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação.** 6. ed., atual. São Paulo: Varela, 2007. [22] 623 p. ISBN 9788585519117.
- ✓ SANTOS JUNIOR, Clever Jucene dos. **Manual de segurança alimentar:** boas práticas para os serviços de alimentação . Rio de Janeiro: Rubio, 2008. 214 p. ISBN 9788577710003 (broch.).
- ✓ JAY, James M. **Microbiologia de alimentos.** 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 711 p. (Biblioteca ArtMed. Nutrição e tecnologia de alimentos) ISBN 853630507X (broch.).
- ✓ Penteadó, Marilene de Vuono Camargo; Almeida, Muradian **Vigilância sanitária-tópicos sobre legislação e análise de alimentos.** Rio de Janeiro : Editora Guanabara Koogan. 2007

Nome da disciplina (e código): LEGISLAÇÃO PARA ALIMENTOS – ICA132

Carga Horária: 30 h

Tipo: ___ Obrigatória, Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Política e legislação de alimentos no Brasil. Vigilância sanitária. Normas e controle sanitário de alimentos. Legislação aplicada na produção e comercialização de alimentos.

Bibliografia básica:

- ✓ BUENO, Eduardo. **À sua saúde:** a vigilância sanitária na história do Brasil. Brasília, DF: Ed. ANVISA, 2005. 207p.
- ✓ GUSSO, Moacir Luiz. **Alimentos:** doutrina, legislação, sumula, acordãos, jurisprudência, pratica forense. São Paulo: LED, 2001.590p.
- ✓ GERMANO, Pedro Manuel Leal.; GERMANO, Maria Izabel Simões. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos.** 4. ed., rev. e atual. Barueri, SP: Manole, 2011. 1034 p..

Bibliografia complementar:

- ✓ ALIMENTOS E NUTRIÇÃO. Marília (SP): Fundação para o Desenvolvimento da UNESP, 1989-. . ISSN 0103-4235.
- ✓ ALIMENTOS PROCESADOS. Des Plaines, Ill, US: Cahners Publishing, 1982. 65p..
- ✓ SERRA, José. **Ampliando o possível:** a política de saúde do Brasil. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 249 p.
- ✓ LACERDA, J. C. Sampaio de. **Dos armazéns-gerais seus títulos de credito:** (conhecimento de deposito e 'warrant'). Rio de Janeiro: Forense, 1995, 180p.
- ✓ ALIMENTOS DE ORIGEM VEGETAL E ANIMAL. Campinas, SP: ITAL, Núcleo de Informações em Alimentos, 1984.

Nome da disciplina (e código): MICROBIOLOGIA AMBIENTAL – ICA133

Carga Horária: 30 h

Tipo: ___ Obrigatória, Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Caracterização dos diferentes grupos de microrganismos no ambiente e suas estruturas de resistências e interações com homens, animais e vegetais. Microbiologia da água, ar e solo e sua importância em indústrias de alimentos.

Bibliografia básica:

- ✓ MELO, I. S.; AZEVEDO, J. L. **Microbiologia ambiental - 2. ed.** Jaguariuna : EMBRAPA Meio Ambiente, **2008, 647 p.**
- ✓ MADIGAN, Michael T. **Microbiologia de Brock.** 10. ed. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2004. xiv, 608 p. + 1 CD-ROM. ISBN 8587918516.
- ✓ TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. **Microbiologia.** 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. xxviii, 934p. ISBN 9788536326061 (enc.).

Bibliografia complementar:

- ✓ TRABULSI, Luiz Rachid; ALTERTHUM, Flavio. **Microbiologia.** 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 760 p. ISBN 9788573799811 (broch.)
- ✓ BLACK, Jacquelyn G. **Microbiologia: fundamentos e perspectivas.** 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2002 829 p. ISBN 8527706989.
- ✓ DUARTE, E. R. **Microbiologia Básica para Ciências Agrárias.** Montes Claros: Gráfica UNI-SET, Instituto de Ciências Agrárias da UFMG, 1. ed., 2011, 129p.
- ✓ OKURA, M. H.; RENDE, J. C. **Microbiologia: Roteiros de aulas práticas.** Ribeirão Preto: Tecmedd, 2008, 201 p.
- ✓ VERMELHO, A. B.; PEREIRA, A. F.; COELHO, R. R. R.; SOUTO-PADRÓN, T. **Práticas de Microbiologia.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006, 239 p.
- ✓ HAJDENWURCEL, J. R. **Atlas de microbiologia de alimentos.** São Paulo: Fonte Comunicações e Editora Ltda., 1998.

Nome da disciplina (e código): MICROBIOLOGIA INDUSTRIAL – ICA134

Carga Horária: 30 h

Tipo: ___ Obrigatória, X Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Caracterização dos diferentes grupos de microrganismos utilizados em indústrias. Fatores que favorecedores para o crescimento microbiano em matérias primas e em processo industriais. Processamento, comercialização e legislação produtos biotecnológicos. Fabricação de cerveja e outros produtos fermentados.

Bibliografia básica:

- ✓ BORZANI, Walter.; AQUARONE, Eugênio.; SCHMIDELL, Willibaldo.; LIMA, Urgel de Almeida. **Biotecnologia industrial**. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 4 v. ISBN 8521202784 (v.1).
- ✓ OKURA, Mônica Hitomi; RENDE, José Carlos. **Microbiologia**: roteiros de aulas práticas. Ribeirão Preto, SP: Tecmedd, 2008. 201 p. ISBN 9788599276266 (broch.).
- ✓ TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. **Microbiologia**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. xxviii, 934 p. ISBN 9788536326061 (enc.).

Bibliografia complementar:

- ✓ FERREIRA, Celia Lucia de Luces Fortes.. **Produtos lacteos fermentados**: aspectos bioquimicos e tecnologicos. 2. impr. Vicoso [MG]: UFV, Impr. Universitaria, 2001. 112 p. (Universidade Federal de Vicoso ;255)
- ✓ KILIKIAN, Beatriz Vahan.; PESSOA JUNIOR, Adalberto. **Purificação de produtos biotecnológicos**. Barueri, SP: Manole, 2005. 444 p. ISBN 852042032X.
- ✓ GUMP, Barry H; PRUETT, David J. **Beer and wine production**: analysis characterization, and technological advances. Washington, DC: American Chemical Society, 1993. 275p. ISBN 0841227144 : (Broch.)
- ✓ LUI, Luciana de Souza; RIBEIRO, Zilda Alves; Universidade Federal de Minas Gerais. **Vinhos**: uma revisão sobre as variedades, composição e métodos de análise. Belo Horizonte, [s. n.], 2007. 58 f. Monografia (graduação) - Universidade Federal de Minas Gerais. Instituto de Ciências Exatas. Departamento de Química.
- ✓ AQUARONE, Eugênio; LIMA, Urgel de Almeida; BORZANI, Walter. **Alimentos e bebidas produzidos por fermentação**. São Paulo: E. Blucher, c1983. 227p. : (Biotecnologia;v.5)

Nome da disciplina (e código): TÓPICOS EM ALIMENTOS ORGÂNICOS – ICA135

Carga Horária: 30 h

Tipo: ___ Obrigatória, Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Ementa variável.

Bibliografia básica:

- ✓ STRINGHETA, Paulo César; MUNIZ, José Norberto. **Alimentos orgânicos:** produção, tecnologia e certificação. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2003. 452p.
- ✓ FONSECA, Maria Fernanda de Albuquerque Costa. **Agricultura orgânica:** regulamentos técnicos e acesso aos mercados dos produtos orgânicos no Brasil. Niterói, RJ: PESAGRO-Rio, 2009.119 p.
- ✓ SEMINÁRIO BRASILEIRO SOBRE HOMEOPATIA NA AGROPECUÁRIA ORGÂNICA, 7. 2005 ago. 06-07, Campos dos Goytacazes, RJ. **Anais ...** Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2006.332p.

Bibliografia complementar:

- ✓ GONÇALVES, Mary Ane; PIMENTA, Lúcia Pinheiro Santos UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. **Abordagem química de alguns nutrientes.** Belo Horizonte, [s. n.], 2002. 47 f.
- ✓ MORRISON, Frank Barron. **Alimentos e alimentação dos animais.** 2. ed. Rio de Janeiro: Melhoramentos, 1966. 892p.
- ✓ OLIVEIRA, Sami Dênia de; FRANÇA, Adriana Silva. **Caracterização físico-química e teor de amins bioativas em café cru e torrado.** 2004. 109 f., enc.
- ✓ RIBEIRO, Ariana Miranda; GARCIA, Emerson Silami UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. **Carboidratos e atividade física.** 2006. 23 f., enc.
- ✓ ROCHA, Olguita Geralda Ferreira; CASTRO, Lucia Teresa de. **Dosagem de tóxicos metálicos e orgânicos em alimentos: relatório técnico final.** 1986. 160p.

Nome da disciplina (e código): TÓPICOS EM ALIMENTOS TRANSGÊNICOS – ICA136

Carga Horária: 30 h

Tipo: ___ Obrigatória, Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Ementa variável.

Bibliografia básica:

- ✓ TORRES, Elisabeth Aparecida Ferraz da Silva. **Alimentos do milênio:** a importância dos transgênicos, funcionais e fitoterápicos para a saúde. São Paulo: Signus Editora. 2002. 94p.
- ✓ COSTA, Sergio Olavo Pinto da. **Alimentos transgênicos em saúde pública.** Santos: UNISANTOS, 2000.50p.
- ✓ COSTA, Neuza Maria Brunoro. BORÉM, Aluizio. ROSA, Carla O. Barbosa. **Alimentos transgênicos:** saúde e segurança. Viçosa, MG: Folha de Viçosa, 2005. 250p.

Bibliografia complementar:

- ✓ CARVALHO, Thais Dai Ananias de; MAGALHÃES, Jose Luiz Quadros de UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. **Uma análise jurídica e bioética da inserção dos organismos geneticamente modificados no Brasil:** uma abordagem sob o ponto de vista dos princípios constitucionais. 2003.190 f., enc.
- ✓ SOUZA, CÍNTIA BONSUCESSO JORDÃO DE; UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. A aplicação do princípio da precaução na análise de liberação dos organismos geneticamente modificados na agricultura e comércio brasileiros. 2004 enc.
- ✓ COSTA, Marco Antonio F. **Biossegurança de OGM:** saúde humana e ambiental. Rio de Janeiro: Papel Virtual, 2003.163 p.
- ✓ ANGELO, Claudio. **Ciências:** dilemas e desafios. São Paulo: Salesiana, 2008. 103 p.
- ✓ VIEIRA, Adriana Carvalho Pinto; VIEIRA JUNIOR, Pedro Abel. **Direitos dos consumidores e produtos transgênicos:** uma questão polêmica para a bioética e o biodireito. Curitiba: Juruá, 2005. 153p.

Nome da disciplina (e código): TÓPICOS EM PROC. DE CARNES E DERIVADOS – ICA137

Carga Horária: 45 h

Tipo: ___ Obrigatória, Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Ementa variável.

Bibliografia básica:

- ✓ PARDI, M.C., SANTOS, I.F., SOUZA, E.R., PARDI, H.S. **Ciência, Higiene e Tecnologia de Carne**. Eduff, v.I e II, 1994.
- ✓ Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA). **Ministério da Agricultura** - Serviço de Informação Agrícola - Brasil - 1980.
- ✓ SCHETTINI, MARIA; LIMA, LUCIENE CORREA; DELL'ISOLA, ANA TERESA PERET; CENTRO DE PRODUÇÕES TÉCNICAS. **Processamento artesanal de pescado**. Viçosa: Centro de Produções Técnicas, 2000. 1 videocassete (57 min.)son., color. ; manual. -: (Processamento de carne)

Bibliografia complementar:

- ✓ EVANGELISTA, José. **Tecnologia de alimentos**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, c2008. 652 p. ISBN 9788573790757 (enc.).
- ✓ LAWRIE, R.A. **Ciencia de la Carne**. Editorial Acribia, 1977.
- ✓ PRICE, James F. **Ciencia de la carne y de productos carnicos**. Editorial Acribia. 1994.
- ✓ OCKERMAN, H.W. & HANSEN, C.L. **Industrialization de subproductos de origem animal**. Editorial Acribia, 1994.
- ✓ TERRA, Nelcindo Nascimento. **Apontamentos de tecnologia de carnes**. São Leopoldo: Unisinos, 2005. 216 p. ISBN 858558081X (broch.)

Nome da disciplina (e código): TÓPICOS EM TECNOLOGIA DE ALIMENTOS II (Biofilmes na Ind. de Alim.) – ICA140

Carga Horária: 45 h

Tipo: ___ Obrigatória, Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Ementa variável.

Bibliografia básica:

- ✓ ANDRADE, N. J. **Higiene na indústria de alimentos: avaliação e controle da adesão e formação de biofilmes bacterianos.** Editora Varela, 2008, 412 p.
- ✓ FORSYTHE, S. J. **Microbiologia da segurança alimentar.** Tradução Maria Carolina Minardi Guimarães e Cristina Leonhardt. Consultoria, supervisão e revisão técnica: Eduardo César Tondo. Porto Alegre: Artmed, 2002, 424 p.
- ✓ MELO, I. S.; AZEVEDO, J. L. **Microbiologia ambiental - 2. ed.** Jaguariuna : EMBRAPA Meio Ambiente, 2008, 647 p.

Bibliografia complementar:

- ✓ KASNOWSKI, M. C., MANTILLA, S. P. S., OLIVEIRA, L. A. T., FRANCO, R. M. Formação de biofilme na indústria de alimentos e métodos de validação de superfícies. **Revista científica eletrônica de Medicina Veterinária**, n. 15, 2010.
- ✓ OLIVEIRA, M. M. M., BRUGNERA, D. F., PICCOLI, R. H. Biofilmes microbianos na indústria de alimentos: uma revisão. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, v. 69, n. 03, 2010.
- ✓ JAY, J. M. **Microbiologia de Alimentos.** 6ª Edição. Artmed Editora, 2005, 711p.
- ✓ SILVA JÚNIOR, E. A. **Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos.** São Paulo: Livraria Varela. 1995, 479 p.
- ✓ VERMELHO, A. B.; PEREIRA, A. F.; COELHO, R. R. R.; SOUTO-PADRÓN, T. **Práticas de Microbiologia.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006, 239 p.

Nome da disciplina (e código): TÓPICOS EM TECNOLOGIA DE OVOS E MEL – ICA141

Carga Horária: 30 h

Tipo: ___ Obrigatória, Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Ementa variável.

Bibliografia básica:

- ✓ VILELA, Sergio Luiz de Oliveira. **A importância das novas atividades agrícolas ante a globalização:** a apicultura no Estado do Piauí. Teresina: EMBRAPA, 2000, 228p.
- ✓ ABREU, Anna Rosa Chagas. **Associação entre o consumo de ovos e o risco de doenças cardiovasculares em pessoas saudáveis.** 2010, 39 p.
- ✓ RIBEIRO, E. P., SERAVALLI, E. A.. **Química de Alimentos.** Editora Edgar Blucher LTDA, 2004, 184 p.

Bibliografia complementar:

- ✓ CHALFUN, Lourenya Tatiana Flora; TEIXEIRA, Júlio César. UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS. **Utilização do soro de leite e do ovo em pó em substituição ao leite integral para bezerros da raça Jersey.** 2002, 51p.
- ✓ OETTERER. M., ARCE, M. A., SPOTO, M. H.. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos.** Editora Manole , SP, 2006, 612 p.
- ✓ CARVALHO, E. P. ABREU, L. R. **Princípios e métodos de conservação de alimentos de origem animal.** Editora UFLA. Lavras, 1999, 96p.
- ✓ CHEFTEL, Jean-Claude; CHEFTEL, Henri. **Introducción a la bioquímica y tecnología de los alimentos.** Zaragoza: Acribia, c1976.
- ✓ SALINAS, Rolando D. **Alimentos e nutrição: introdução à bromatologia.** 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. 278 p.

Nome da disciplina (e código): TÓPICOS EM TOXICOLOGIA DE ALIMENTOS – ICA142

Carga Horária: 30 h

Tipo: ___ Obrigatória, Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Ementa variável.

Bibliografia básica:

- ✓ FRANÇA, J.L., VASCONCELLOS, A.C., MAGALHÃES, M.H.A., BORGES, S. M. 8 Ed. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas.** Belo Horizonte: Editora UFMG. 2009. 234 p.
- ✓ PALERMO-NETO, et al. **Farmacologia Aplicada a Avicultura**, 1a ed. São Paulo, Editora Roca, 2005, 384p.
- ✓ ANDRADE FILHO, A.; CAMPOLINA, D.; DIAS M.B. **Toxicologia na prática clínica.** Belo Horizonte: Folium. 2001, 368 p.

Bibliografia complementar:

- ✓ ANTONIO FLAVIO MIDIO - DEOLINDA IZUMIDA MARTINS, **Toxicologia de Alimentos**, São Paulo: Varela. ISBN-10: 858551955X, 2000, 295p.
- ✓ OTTONI, C. **Plantas e animais de importância médica.** Belo Horizonte: Coopmed. 2009, 271 p.
- ✓ ACAMOVIC, T; STEWART, C.S.; PENNYCOTT, T.W. **Poisonous plants and related toxins.** United Kingdom: Cabi publishing, 2004, 597p.
- ✓ CORNELIS ADRIAAN KAN. Transfer of toxic substances from feed to food, **R. Bras. Zootec.**, v.38, p.423-431, 2009 (supl. especial). Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbz/v38nspe/v38nspea42.pdf>>. Acesso em: 25 abr. 2012.
- ✓ MONICA SILVA DOS REIS TUROLLA, ELIZABETH DE SOUZA NASCIMENTO* Informações toxicológicas de alguns fitoterápicos utilizados no Brasil. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas, Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, vol. 42, n. 2, p. 289-306., 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbcf/v42n2/a15v42n2.pdf>>. Acesso em: 25 abr. 2012.
- ✓ SIMÕES, C.M.; SCHENKEL, E.P.; GOSMANN, G.; MELLO, J.C.P.; MENTZ, L.A.; PETROVICK, P.R. (Ed.). **Farmacognosia da planta ao medicamento.** 4 ed. Porto Alegre: UFRGS, 2002, 833p.

- ✓ SOUSA, R.V., SANTANA, M.A. **Farmacologia Geral**, 1a ed. Lavras, UFLA/ FAEPE, 2000. 67p.
- ✓ TOKARNIA C.H., DÖBEREINER J.; PEIXOTO P.V. **Plantas Tóxicas do Brasil**. Helianthus: Rio de Janeiro. 2000. 310p.
- ✓ WILLIAM HELFERICH; CARL K. WINTER. **Food toxicology**. London: CRC Press. ISBN 0-8493-2760-1. 222p. 2000.

Nome da disciplina (e código): UTILIZAÇÃO DE P. CERRADO IND. ALIMENTOS – ICA144

Carga Horária: 30 h

Tipo: ___ Obrigatória, Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Caracterização de matérias-primas do cerrado e suas disponibilização para a indústria. Características de processamentos artesanais e seus aspectos culturais. Tecnificação de processamentos de matérias primas do cerrado para indústrias de alimentos. Aspectos relevantes para a criação de novos produtos e suas comercializações.

Bibliografia básica:

- ✓ LOPES, Wilza Gomes Reis. **Cerrado piauiense: uma visão multidisciplinar**. Teresina, PI: EDUFPI, 2007. 408 p.
- ✓ CECCHI, Heloísa Máscia. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2. ed. rev. Campinas, (SP): Ed. da UNICAMP, 2003. 207p.
- ✓ ARAÚJO, Virgínia Dutra de; LOPES, Paulo Sergio Nascimento UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. **Caracterização de frutos de coquinho-azedo** (*Butia capitata* (Martius) Beccari) produzidos em sistemas de monocultivo. 2010.32p.

Bibliografia complementar:

- ✓ SILVA, Carlos Arthur Barbosa da; FERNANDES, Aline Regina. **Projetos de empreendimentos agroindustriais**. Viçosa: UFV, 2005. 308 p.
- ✓ NEVES, Marcos Fava; CHADDAD, Fabio R; LAZZARINI, Sérgio G. **Gestão de negócios em alimentos**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002. 129 p.
- ✓ CALDAS, Fernando; PANDO, Felix. **Projetos industriais**. Rio de Janeiro: 1998, 121p
- ✓ EVANGELISTA, José. **Tecnologia de alimentos**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2005. 652 p. ISBN 857379075x (enc.).
- ✓ STOECKER, W. F.; JABARDO, José Maria Sáiz. **Refrigeração Industrial**. Editora Blucher, ISBN: 9788521203056. 2ª EDIÇÃO, 2002.

Nome da disciplina (e código): DESENHO COMPUTACIONAL – ICA145

Carga Horária: 30 h

Tipo: ___ Obrigatória, Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Emprego do computador para auxílio à confecção de desenhos técnicos. Programa CAD (Computer Aided Design). Configuração, personalização do programa CAD. Comandos para criação e modificação de objetos, contagem e impressão ou plotagem. Caracterização de desenhos técnicos confeccionados com o auxílio do computador.

Bibliografia básica:

- ✓ ROMEIRO FILHO, E. **CAD na indústria: implantação e gerenciamento**. Rio de Janeiro:UFRJ, 1997. 176 p.
- ✓ FRENCH, T. E.; VIERCK, C. J. **Desenho técnico e tecnologia gráfica**. São Paulo:Globo, 2005. 1093 p.
- ✓ VENDITTI, M. V. R. **Desenho técnico sem prancheta com AutoCad 2008**. Florianópolis : Visual Books, 2007. 284 p.

Bibliografia complementar:

- ✓ SILVA, A. et al. **Desenho técnico moderno**. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2006. 475 p.
- ✓ MAGUIRE, D. E.; SIMMONS, C. H. **Desenho técnico : [problemas e soluções gerais de desenho]**. São Paulo: Hemus, 2004. 257 p.
- ✓ CUNHA, L. V. **Desenho técnico**. Lisboa : Fundação Calouste Gulbenkian, 2004. 854 p.
- ✓ BESANT, C. B. **CAD/CAM, Projeto e fabricação com o auxílio de computador**. Rio de Janeiro:Campus, 1986. 249p.
- ✓ SPECK, H. J.; PEIXOTO, V. V. **Manual básico de desenho técnico**. Florianópolis : Editora da UFSC, 2004. 179p.

Nome da disciplina (e código): TÓPICOS EM ENGENHARIA PARA ALIMENTOS – ICA146

Carga Horária: 30 h

Tipo: ___ Obrigatória, Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Ementa variável.

Bibliografia básica:

- ✓ SERAFINI, Luciana Atti; BARROS, Neiva Monteiro de; AZEVEDO, João Lúcio de. **Biotechnologia**: avanços na agricultura e na agroindústria. Caxias do Sul: Ed. da UCS, 2002. 433 p. (Biotechnologia) ISBN 8570611889.
- ✓ BAZZO, Walter Antonio.; PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale. **Introdução a engenharia**: conceitos, ferramentas e comportamentos. 2. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, c2006. 270 p. (Série didática) ISBN 9788532804556 (broch.).
- ✓ LUENGO, Rita de Fátima Alves. **Armazenamento de hortaliças**. Brasília: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa, 2001. 242 p.

Bibliografia complementar:

- ✓ AQUARONE, Eugênio; LIMA, Urgel de Almeida; BORZANI, Walter. **Alimentos e bebidas produzidos por fermentação**. São Paulo: E. Blucher, c1983. 227p. : (Biotecnologia;v.5)
- ✓ SANTOS JUNIOR, Clever Jucene dos. **Manual de segurança alimentar**: boas práticas para os serviços de alimentação .Rio de Janeiro: Rubio, 2008. 214 p. ISBN 9788577710003 (broch.).
- ✓ GERMANO, Pedro Manuel Leal; GERMANO, Maria Izabel Simões. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos. 4. ed., rev. e atual. Barueri, SP: Manole, 2011. xxxv, 1034 p.
- ✓ BARUFFALDI, Renato; OLIVEIRA, Maricê Nogueira de. **Fundamentos de Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 1998. xviii, 317p. (Ciência, tecnologia, engenharia de alimentos e nutrição; n.3)
- ✓ PARK, Kil Jin. **Metodos matematicos na engenharia de alimentos**. Campinas: Fundação Tropical de Pesquisas e Tecnologia, 1980. 206p.

Nome da disciplina (e código): ESTAGIO CURRICULAR III – ICA147

Carga Horária: 15 h

Tipo: ___ Obrigatória, Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Estágio supervisionado, previamente aprovado em empresas públicas ou privado. Deve possibilitar ao discente a aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, visando ampliar sua formação profissional.

Bibliografia básica:

- ✓ CENTRO DE INTEGRAÇÃO EMPRESA-ESCOLA. A qualidade dos estágios e sua importância socioprofissional: seminário CIEE-SEMESP. São Paulo: CIEE, 2005
- ✓ DAVEL, Eduardo.; VERGARA, Sylvia Constant.; GHADIRI, Djahanchah Philip.; BAETA, Adelaide Maria Coelho. Administração com arte: experiências vividas de ensino-aprendizagem. São Paulo: Atlas, 2007.
- ✓ Resolução e Portarias da UFMG Resolução nº 06/2005, de 09 de junho de 2005 (resolução do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFMG que dispõe sobre os estágios acadêmicos).
- ✓ Resolução nº 010/2005, de 07 de dezembro de 2005 (reedita, com alterações, a Resolução nº 06/2005).

- ✓ Resolução nº 03/2006, de 22 de junho de 2006 (regulamenta o Estágio em cursos de Graduação da UFMG e revoga a Resolução no 10/2005 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.).
- ✓ Portaria nº 104, de 1º de agosto de 2006 (regulamenta o disposto no artigo 5º da Resolução nº. 03, de 22 de junho de 2006 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão e dá outras providências.)

Bibliografia complementar: (opcional)

Nome da disciplina (e código): SEMINÁRIO DE AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA – ICA148

Carga Horária: 15 h

Tipo: ___ Obrigatória, Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Evolução histórica considerando os objetivos do curso de Ciências de Alimentos, suas atividades de ensino, pesquisa, extensão e administração, além do currículo do curso. Avaliações interdisciplinares ao final de cada semestre, fortalecendo a visão sistêmica dos conteúdos trabalhados e reforçando a importância de cada tópico, através da compreensão de sua utilidade com relação ao todo.

Bibliografia básica:

- ✓ CENTRO DE INTEGRAÇÃO EMPRESA-ESCOLA. **A qualidade dos estágios e sua importância socioprofissional: seminário** CIEE-SEMESP. São Paulo: CIEE, 2005.
- ✓ GAUTHIER, Clermond. **Por uma teoria da pedagogia:** pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. 2. ed. Ijuí: UNIJUI, 2006.
- ✓ AMORIM, Mônica Maria Teixeira; LIMA, Maria de Lourdes Rocha UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. **A prática pedagógica do professor iniciante** : um estudo das dificuldades enfrentadas no início da carreira. 2002.

Bibliografia complementar:

- ✓ FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1985.
- ✓ LEITE, Lúgia Chiappini Morraes. **Aprender e ensinar com textos**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001.
- ✓ FIDALGO, Nara Luciene Rocha.; ARANHA, Antônia Vitória Soares UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. **A espetacularização do trabalho docente universitário: dilemas entre produzir e viver e viver para produzir**. 2010.
- ✓ CARVALHO, Maria Cecília M. de. **Construindo o saber: metodologia científica, fundamentos e técnicas**. 18. ed. Campinas: Papyrus, 2007.
- ✓ MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia Científica**. São Paulo: ATLAS, 2007.

Nome da disciplina (e código): ECOLOGIA GERAL – ICA219

Carga Horária: 45 h

Tipo: ___ Obrigatória, Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Ecologia: histórico e definições. Noções básicas de evolução. Condições e recursos. Nicho ecológico. Ecologia de populações. Interações entre populações. Ecologia de comunidades. Conservação e biodiversidade.

Bibliografia básica:

- ✓ BEGON, M.; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas**. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 740 p.
- ✓ DAJOZ, R. **Ecologia Geral**. Petrópolis: Vozes. 4ª ed. 1983. 472 p.
- ✓ PINTO-COELHO, Ricardo Motta. **Fundamentos em ecologia**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2000. 252 p.

Bibliografia complementar:

- ✓ CODY, M.L.; DIAMOND, J.M. **Ecology and evolution of communities**. Cambridge : The Belknap Press of Harvard University, 1975. 545 p.
- ✓ EHRLICH, P. R. **População, recursos, ambiente**: problemas de ecologia humana. São Paulo: Polígono, Ed. USP, 1974. 504 p.
- ✓ NAVES, F. L. **Introdução ao estudo de gestão e manejo ambiental**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2000. 165 p.
- ✓ ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988, 434 p.
- ✓ PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. **Biologia da conservação**. Londrina: Planta, 2001. 327 p.
- ✓ RICKLEFS, R. E. **A Economia da Natureza**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 5ª edição. 2003. 503 p.
- ✓ SARIOGO, J. C. **Educação ambiental**: as ameaças ao planeta azul. São Paulo: Scipione, 1994, 208 p.

Nome da disciplina (e código): MÉTODOS E TÉCNICAS DE TRAB. ACADÊMICOS – ICA245

Carga Horária: 45 h

Tipo: ___ Obrigatória, Optativa, ___ Outro ()

Ementa: Normas da ABNT, monografia, dissertação e teses. Normas para trabalhos científicos, apresentação de seminários, palestras e conferências.

Bibliografia básica:

- ✓ FRANÇA, Júnia Lessa; VASCONCELLOS, Ana Cristina de.; BORGES, Stella Maris; MAGALHÃES, Maria Helena de Andrade. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 8. ed. rev. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009. 258 p. (Aprender) ISBN 9788570415608 (broch.).
- ✓ COSTA, Marco Antonio F. da. **Metodologia da pesquisa**: conceitos e técnicas. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Interciência, 2009. 203 p. ISBN 8571930481.
- ✓ REY, Luís. **Planejar e redigir trabalhos científicos**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blücher, c1993. 318 p

Bibliografia complementar:

- ✓ KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica**: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 27. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. 182p. ISBN 9788532618047. (20. ed; 21. ed; 24. ed).
- ✓ MOROZ, Melania; GIANFALDONI, Mônica Helena Tieppo Alves. **O processo de pesquisa: iniciação**. 2. ed., amp. Brasília: Liber Livro, 2006. 124 p. (Série Pesquisa; 2) ISBN 8598843369
- ✓ PINHEIRO, José Maurício. **Da iniciação científica ao TCC**: uma abordagem para cursos de tecnologia. Rio de Janeiro: Ciência Moderna 2010. XV 161 p. ISBN 9788573938906.
- ✓ SALVADOR, Angelo Domingos. **Metodos e tecnicas de pesquisa bibliografica**: elaboração de trabalhos científicos. 11. ed. Porto Alegre: 1986. 239 p
- ✓ SA, Elisabeth Schneider de. **Manual de normalização de trabalhos técnicos, científicos e culturais**. 8. ed., rev. e atual. Rio de Janeiro: Vozes, 2005. 191 p. ; ISBN 8532611818 (broch.)

Nome da disciplina (e código): PORTUGUES INSTRUMENTAL – ICA246

Carga Horária: 45 h

Tipo: __ Obrigatória, Optativa, __ Outro ()

Ementa: Tópicos gramaticais básicos. Análise sintática. Compreensão e produção de textos informativos e acadêmicos. Argumentatividade textual. Normas linguísticas. Resenhas. Síntese textual.

Bibliografia básica:

- ✓ MEDEIROS, J. B. **Português instrumental: contém técnicas de elaboração de trabalho de conclusão de curso (TCC)**. São Paulo : Atlas, 2010. 442 p.
- ✓ MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. **Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT**. São Paulo : Editora Atlas, 2010. 560 p.
- ✓ YAMAMOTO, M. K. **Portugues instrumental: o processo decompreensão da metáfora no texto didático**. Dissertação (Mestrado) - Pontificia Universidade Catolica de São Paulo. 162p.

Bibliografia complementar:

- ✓ MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. **Portugues instrumental**. Porto Alegre : Sagra-Luzzatto, 2000. 563 p .
- ✓ GONÇALVES, J. A. F. J.; ROSA, J. R. S. **Português : série instrumental**. Rio de Janeiro : Ao Livro Técnico, 1986. 247 p.
- ✓ PINHEIRO, J. B. G. **Análise sintática**. São Paulo : Atual, 1992. 121p.
- ✓ PINHEIRO, J. B. G. **Análise sintática : teoria e prática**. São Paulo : Atual, 1990 121 p.
- ✓ PASSEGI, L. **Abordagens em linguística aplicada**. Natal : EDUFRN, 1998. 198 p .

Nome da disciplina (e código): TOPICOS EM CIENCIAS AGRARIAS – UNI010

Carga Horária: 45 h

Tipo: __ Obrigatória, Optativa, __ Outro ()

Ementa: Ementa variável.

Bibliografia básica:

- ✓ AGROPECUARIA TECNICA. Areia, Pb: UFPB, Centro de Ciências Agrárias, 1980.
- ✓ BRESSAN, M. C.; ABRUE, L. R.; LOBATO, V.; PEREZE, J. R. O.. **Introdução geral: Os Alimentos de Origem Animal**. Editora UFVA. Lavras, 1999. 61 p.
- ✓ CARVALHO, E. P.; ABREU, L. R.. **Princípios e métodos de conservação de alimentos de origem animal**. Editora UFLA. Lavras, 1999. 96p.

Bibliografia complementar:

- ✓ ALMEIDA, S.P. **Cerrado aproveitamento alimentar**. Editora Embrapa. Planaltina, 1998. 188p.
- ✓ AQUINO, Lucas Franklin Souza; COSTA, Candido Alves da; BRANDÃO JUNIOR, Delacyr da Silva UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. **Adequação do teste de tetrazólio para a avaliação da qualidade fisiológica da semente de maxixe-do-reino [Cyclathera pedata (L.) Schrad]**. 2010. 41 f.
- ✓ BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O.. **Química do processamento de alimentos**. Editora Varela. SP, 2001. 143p.

- ✓ CONGRESSO BRASILEIRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS: 1.: 1981. Jaboticabal, SP. **Anais**. Jaboticabal: Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias-UNESP, 1981. 198p.
- ✓ NASCIMENTO, Adriana Santos; COSTA, Candido Alves da UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. **Análise microbiológica e avaliação do perfil do consumidor da couve (*Brassica oleracea acephala* ou *Brassica oleracea Trochuda*) no município de Montes Claros**. 2007. 40 fls.

9. Avaliação da Aprendizagem

O rendimento escolar do aluno é verificado em cada disciplina ou atividade acadêmica, abrangendo os aspectos de frequência e aproveitamento, cada um dos quais com caráter reprovatório.

A frequência mínima obrigatória, em cada disciplina ou atividade acadêmica, é de 75% da carga horária prevista, exceto nos casos estabelecidos em lei.

A verificação do rendimento do aluno é feita por pontos cumulativos, em uma escala de zero (0) a cem (100).

Apurados os resultados finais, o rendimento escolar de cada aluno será convertido nos seguintes conceitos:

I - A - Excelente: de 90 a 100 pontos;

II - B - Ótimo: de 80 a 89 pontos;

III- C - Bom: de 70 a 79 pontos;

IV - D - Regular: de 60 a 69 pontos;

V - E - Fraco: de 40 a 59 pontos;

VI - F - Insuficiente: abaixo de 40 pontos de aproveitamento e/ou infrequência do aluno.

O aluno frequente que alcança, no mínimo, conceito D em cada disciplina ou atividade acadêmica, é considerado aprovado e obtém os créditos correspondentes.

O Rendimento Semestral Global do aluno é calculado mediante a multiplicação do valor do conceito obtido em cada disciplina do semestre pelo respectivo número de créditos com a subsequente divisão da soma dos produtos pela soma total dos créditos das disciplinas matriculadas no semestre, excluídas as trancadas.

O Rendimento Semestral Global dos alunos reoptantes e de continuidade de estudos é considerado desde a época de seu ingresso na universidade.

O Rendimento Semestral Global dos alunos de rematrícula é considerado desde a época de seu ingresso, exceto quando a causa de seu desligamento da universidade tiver sido o rendimento global insuficiente.

Aos alunos que obtém conceito E (para tentarem aprovação na disciplina), bem como aos alunos que obtém conceito A,B,C ou D (para tentarem melhorar a nota final) é resguardado o direito a Exame Especial. Para tanto, o aluno não pode ter sido infreqüente na respectiva disciplina.

O exame especial tem valor de 100 (cem) pontos.

O cálculo da nota final do aluno submetido a exame especial é feito conforme a seguinte Equação:

$$NF = \frac{TPL + TEE}{2}$$

NF = Nota Final

TPL = Total de pontos obtidos ao final do período letivo

TEE = Total de pontos obtidos no exame especial

É registrada no histórico escolar a melhor nota obtida na disciplina pelos alunos que se submeterem a exame especial, excluídos os de conceito E.

Igualmente, é resguardado ao aluno o direito de prestar, no semestre subsequente, os exames da disciplina em que obteve conceito E, sem precisar freqüentar as aulas. Esse procedimento é conhecido como Tratamento Especial.

O tratamento especial deve ser requerido antes da realização dos exames especiais e só pode ser concedido uma única vez na mesma disciplina.

A nota final do aluno submetido a tratamento especial é calculada conforme a seguinte Equação:

$$NF = \frac{TPL + TTE}{3}$$

NF = Nota Final

TPL = Total de pontos obtidos ao final do período letivo

TTE = Total de pontos obtidos no tratamento especial

A carga horária da disciplina em tratamento especial deve entrar no cômputo da carga horária mínima do período.

O resultado final relativo à disciplina em tratamento especial é incorporado ao cálculo do rendimento global do aluno no semestre em que se der por encerrado o processo de avaliação da referida disciplina.

O trabalho de apoio pedagógico ao discente é realizado por demanda do aluno pelo Colegiado de Graduação. Os estudantes são orientados quanto à condução de sua vida acadêmica, principalmente quanto às melhores escolhas de disciplinas a serem cursadas, no caso de alunos irregulares. Essa orientação também acontece no caso de alunos transferidos de outras

Universidades ou alunos que fazem reopção pelo Curso.

Alunos em situação de crise ou que enfrentam situações particulares que impeçam o desenvolvimento do curso também são acolhidos pelo Colegiado de Graduação.

A Fundação Universitária Mendes Pimentel (FUMP) proporciona assistência psicopedagógica para os alunos no Campus Regional da UFMG em Montes Claros. O Colegiado de Graduação orienta os alunos que apresentam insegurança, ansiedade e transtornos emocionais para que busquem apoio profissional, indicando o serviço de acolhimento da FUMP como opção. Na Unidade, a FUMP tem uma assistente social que colabora diretamente na resolução dos problemas ou por encaminhamento a profissionais de saúde.

10. Políticas e Programas de Pesquisa e Extensão

Conforme constante no PDI (Plano de Desenvolvimento Institucional – Campus Regional da UFMG em Montes Claros, o Campus Regional da UFMG em Montes Claros proporciona uma série de programas importantes para formação complementar do aluno. Os Programas de Bolsas de Graduação buscam oferecer oportunidade de complementação acadêmica a alunos em diferentes níveis de formação, por intermédio de programação voltada para o desenvolvimento da capacidade crítica, para a aquisição de hábitos de estudo e o

domínio da sistemática do ensino ou da pesquisa. São três os Programas: Programa de Iniciação à Docência (PID), Programa Acadêmico Especial (PAE) e Programa de Aprimoramento Discente (PAD).

Programa de Iniciação à Docência (PID):

Pressupõe-se que a iniciação à docência contribua para que o bolsista, sob a orientação do professor, seja iniciado no exercício das atividades docentes, por meio de sua vinculação às disciplinas oferecidas pelos departamentos. O programa tem como objetivos: melhorar a qualidade do ensino de graduação; contribuir para o processo de formação do estudante; incentivar o interesse do estudante pela carreira docente do ensino superior; oferecer ao aluno a oportunidade de ser iniciado no exercício das atividades docentes no nível superior; apoiar financeiramente o aluno através da bolsa de iniciação à docência.

Programa Acadêmico Especial (PAE):

Este programa tem como objetivo apoiar o desenvolvimento de atividades acadêmicas não diretamente vinculadas a disciplinas, que contribuam para a formação do aluno e para a melhoria do ensino nos cursos. Tal é o caso dos projetos de ensino, atuação em laboratórios abertos, entre outros.

Programa de Aprimoramento Discente (PAD):

Este programa é destinado a grupos de alunos que demonstrem potencial, interesse e habilidades destacadas. Os grupos PAD podem ser implantados a partir de projetos encaminhados em atendimento aos editais por qualquer Departamento ou Colegiado de Curso.

A Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal de Minas Gerais articula e coordena as atividades de extensão universitária dos diversos setores da Universidade, apoiando programas, projetos, atividades e publicações de extensão. O aluno, sob a orientação do professor, participa de diversos projetos de extensão, recebendo uma bolsa de valor equivalente aos demais programas de bolsas da UFMG.

Programas institucionais de Bolsas de Iniciação Científica coordenados pela Pró-reitoria de Pesquisa

Os programas institucionais de bolsas de iniciação científica têm por objetivo introduzir o aluno na produção do conhecimento e na convivência cotidiana com os procedimentos científicos, com sua organização, técnicas e métodos. Pelo seu caráter institucional,

possibilitam um modo de gestão da pesquisa que amplia e revitaliza a produção científica não apenas em áreas já consolidadas, mas também naquelas em que essas atividades estão, ainda, em processo de estruturação.

Os objetivos do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic), do CNPq, são:

- Estimular pesquisadores produtivos a engajar estudantes de Graduação no processo acadêmico, otimizando a capacidade de orientação de pesquisa na Instituição.
- Despertar a vocação científica e incentivar talentos potenciais entre estudantes de Graduação, mediante sua participação em projetos de pesquisa, objetivando, em especial, iniciar o jovem universitário no domínio do método científico.
- Proporcionar ao bolsista, orientado por pesquisador qualificado ou por grupo de pesquisa experiente, a aprendizagem de técnicas e métodos científicos, bem como estimular o desenvolvimento do pensar cientificamente e da criatividade, decorrentes das condições criadas pelo confronto direto com os problemas de pesquisa.
- Preparar clientela qualificada para os programas de Pós-Graduação e aprimorar o processo formativo de profissionais para o setor produtivo.

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Probic) da Fapemig, por sua vez, visa a:

- Despertar e desenvolver o interesse de estudantes de Graduação por atividades de pesquisa nas diversas áreas do conhecimento e especialidades.
- Propiciar formação científica e tecnológica aos estudantes de Graduação.
- Facilitar a interação de professores e pesquisadores com estudantes que buscam a carreira de pesquisador.

Programas de Extensão

A Extensão Universitária consiste numa ação política, cujo compromisso deliberado é o estreitamento de vínculos com a sociedade. Essa forma de atuar tem por finalidade aprofundar as ações de democratização do saber científico, artístico e tecnológico, levando o conhecimento acadêmico ao encontro dos anseios da comunidade e, ao mesmo tempo, aprendendo com ela, a fim de produzir novos conhecimentos. Nesse sentido, ela constrói-se com base em ações indutoras do desenvolvimento social, nos diferentes âmbitos e espaços, e assume papel de importância destacada na luta contra as diferentes facetas da exclusão social e da degradação ambiental.

A Extensão também é responsável pela promoção de um permanente diálogo com a comunidade interna à Instituição e, para isso, conta com uma ampla participação dos diferentes órgãos institucionais. Com esses objetivos articula projetos, programas, cursos e eventos, que promovem relações interdisciplinares e inter-profissionais. Na UFMG, a Extensão articula o ensino e a pesquisa em oito áreas temáticas: comunicação, cultura, direitos humanos, educação, saúde, tecnologia, meio ambiente e trabalho.

As ações de Extensão organizam-se em linhas programáticas, que se estruturam em programas, ou núcleos, de projetos interdisciplinares e se classificam pelas áreas temáticas acima referidas. Na UFMG, todas as ações de Extensão são supervisionadas pela Pró-Reitoria de Extensão (Proex) e coordenadas ou gerenciadas pelos Centros de Extensão, que se vinculam às Unidades Acadêmicas. Os diversos programas e projetos oriundos dessas Unidades de outros setores da UFMG são registrados na Proex, sendo relacionados e permanentemente atualizados no Sistema Nacional de Informações de Extensão (SIEEX/ Brasil).

A Extensão, na UFMG, compreende as seguintes linhas programáticas:

- Programa de Bolsas – Tem por objetivo ampliar os espaços de aprendizagem e os contatos dos alunos com os diversos segmentos sociais e com os problemas práticos de seus campos profissionais.
- Programa de Apoio a Projetos – Destina-se à concessão de apoio financeiro complementar, para viabilizar a realização de programas/projetos/atividades de Extensão, cuja forma de apresentação, bem como itens financiados, é estabelecida em regulamento próprio.
- Programa de Apoio a Publicações de Manuais e Cartilhas - Visa a fomentar a disseminação de saberes e inovações advindos do trabalho da comunidade universitária numa linguagem acessível à comunidade não-acadêmica. Na área de Extensão, as cartilhas ou manuais fazem parte de um projeto que contempla a produção, a divulgação e a disseminação de conhecimentos, que envolvem, na sua distribuição, atividades voltadas à interação entre a Universidade e a Comunidade.

Os cursos de Extensão, em sua expressiva maioria, propostos e realizados pelas Unidades Acadêmicas, têm carga horária mínima de oito horas e caracterizam-se como de Iniciação, Atualização ou Qualificação Profissional. São concebidos como um conjunto articulado de ações pedagógicas de caráter teórico e/ou prático, presenciais ou a distância, planejadas e organizadas de maneira sistemática, com carga horária definida e processo de avaliação formal. Podem incluir oficinas, workshops, laboratórios e treinamentos. Algumas atividades originadas da prestação de serviços podem ser oferecidas como cursos, desde que se enquadrem no perfil anteriormente descrito.

Os cursos de Aperfeiçoamento, com carga horária mínima de 180 horas, buscam atender a demandas acadêmico-profissionais específicas do mercado de trabalho. A supervisão da oferta dessa modalidade de curso está a cargo da Pró-Reitoria de Extensão.

Programa de Bolsas coordenado pela Pró-Reitoria de Extensão

O Programa de Bolsas de Extensão tem por objetivo apoiar, por meio da concessão de bolsas, o desenvolvimento de programas e/ou de projetos de extensão de Unidades, órgãos ou setores que têm potencial para implementar experiências acadêmicas, de forma qualitativa e de acordo com a política da UFMG para essa área. A Câmara de Extensão divulga, anualmente, edital específico, estabelecendo as datas para recepção e análise, bem como o roteiro para elaboração dos projetos. São proponentes, nesse caso, professores ou servidores técnico-administrativos em Educação que fazem parte do quadro permanente da UFMG. Depois de recebidos, tais programas e projetos são submetidos à aprovação das Câmaras Departamentais e encaminhados por intermédio dos Cenex das Unidades. A seleção dos alunos bolsistas é feita com base em edital divulgado pelos próprios Coordenadores dos programas e projetos.

Programas de Bolsas de Graduação

A Pró-Reitoria de Graduação (Prograd) administra um Programa de Bolsas Acadêmicas que tem contemplado, a cada ano, mais de 700 estudantes, o que corresponde a cerca de 4% do alunado de Graduação da UFMG. O valor mensal das bolsas assim concedidas é o mesmo em todas as modalidades do Programa e equivalente ao das bolsas de iniciação científica.

O Programa de Bolsas Acadêmicas administrado pela Prograd e vigente a partir de 2006 compreende os tipos que se seguem.

- Monitoria – Tem por propósito iniciar o estudante nas atividades de docência no Ensino Superior, bem como apoiar os professores nas suas tarefas didáticas. Cada Unidade Acadêmica dispõe de uma cota de bolsas, estabelecida a partir da consideração do número de estudantes a que ela atende e da natureza das atividades didáticas nela realizadas.
- Programa Especial de Graduação (PEG) – Objetiva apoiar os Colegiados de Curso em ações referentes à modernização dos seus projetos acadêmicos curriculares, bem como na adoção de novas metodologias de ensino, inclusive no que diz respeito à produção de material didático.
- Pronoturno – Destina-se a possibilitar dedicação integral aos estudos a estudantes do turno noturno que mais se destacam por sua competência. Sua concepção guarda similaridade com o Programa de Educação Tutorial (PET), gerenciado pela Secretaria

do Ensino Superior (SESu), do Ministério da Educação (MEC). Condiçõnadas ao cumprimento de um conjunto de requisitos acadêmicos, tais bolsas são garantidas aos estudantes desde os períodos iniciais do curso e no transcorrer dos demais períodos letivos. Nesse caso, os bolsistas cumprem um período de treinamento, que envolve atividades de ensino, pesquisa e extensão.

- Programa de Educação Tutorial (PET) – Consiste em um tradicional programa do MEC, originalmente coordenado pela Capes e, atualmente, sob a responsabilidade da SESu. Sua criação, nos anos 1950, decorreu de iniciativa da Faculdade de Ciências Econômicas da UFMG. Considerado como importante estratégia para a formação de lideranças acadêmicas, esse Programa deverá ter sua atuação ampliada na UFMG, em acréscimo aos nove grupos PET em funcionamento atualmente.

Programas de Intercâmbio

Ciente da importância que a experiência internacional desempenha na formação acadêmica de um estudante, a UFMG, por intermédio da Diretoria de Relações Internacionais (DRI), oferece programas acadêmicos que têm alcançado expressivos resultados no que concerne ao fluxo de intercâmbio de alunos dos níveis de Graduação e Pós-Graduação, que, por essa via, têm oportunidade de vivenciar sistemas educacionais distintos e uma outra ótica de formação universitária, além de poderem interagir com estudantes de culturas diversas. O intercambista passa um a dois períodos letivos numa instituição estrangeira e as atividades desenvolvidas por ele no exterior, desde que aprovadas pelo Colegiado do seu curso, podem ser incorporadas ao seu histórico escolar. O intercâmbio de alunos é amparado pela Resolução no 05/1998, do CEPE.

Programas de intercâmbio para os estudantes da UFMG

Podem se candidatar ao processo seletivo, gerenciado pela DRI e conduzido por professores indicados pelos Coordenadores de Cursos, os alunos que, regularmente matriculados na UFMG, estejam, no semestre da seleção, fazendo disciplinas do seu curso de opção. Além disso, os interessados devem: ter completado pelo menos 50% dos créditos do seu curso até o início do intercâmbio; ter de cursar ainda, após o retorno do intercâmbio, no mínimo, um semestre acadêmico na UFMG antes de concluir a integralização do total de créditos do seu curso de opção; ter média de Rendimento Semestral Global (RSG²) igual ou superior a 3 em todos os semestres já cursados até a data de inscrição à seleção; comprovar proficiência na língua oficial da Instituição estrangeira onde se realizará o intercâmbio.

Essa Universidade tem participado ativamente de programas bilaterais de Graduação-sanduíche, que oferecem apoio financeiro ao estudante brasileiro – o que inclui passagem

² O RSG, conceito de rendimento utilizado na UFMG, resulta da média ponderada do desempenho acadêmico do aluno em cada uma das atividades curriculares em que se matriculou no semestre e é expresso em uma escala que varia de zero a cinco. Assim, quanto maior o valor do RSG, melhor é o desempenho do aluno.

aérea, bolsas mensais e seguro saúde –, por intermédio de projeto internacional, coordenado por pesquisador.

Programa de intercâmbio para estudantes nacionais e estrangeiros

Norteadas pelo princípio da reciprocidade e da qualidade, a UFMG recebe alunos de Graduação vinculados a Universidades brasileiras e de diversos países, mediante Convênios de Cooperação Acadêmica, buscando sempre garantir equilíbrio entre o número de estudantes recebidos e o de enviados. A Resolução nº. 08/2005, do CEPE, estabelece a categoria de “aluno intercambista” de Graduação e de Pós-Graduação, proveniente de outras Instituições de Ensino Superior, tanto do Brasil quanto do exterior, desde que conveniadas com a UFMG. Por essa Resolução, o intercambista estrangeiro tem garantidos os mesmos direitos que os alunos da Universidade em que fazem intercâmbio. Na UFMG, isso significa: facilidades de acesso à Moradia Estudantil; refeições com descontos; acesso às bibliotecas universitárias, bem como a centros de pesquisa e de computação; procedimentos específicos de matrícula e acompanhamento por um Professor Tutor, designado pelo Colegiado de Curso. A mencionada Resolução normatiza, ainda, os procedimentos para a aceitação, acolhimento e presença do aluno intercambista nacional e estrangeiro na UFMG. Em decorrência das determinações dessa Resolução, foi elaborado um sistema especial de matrícula para o intercambista estrangeiro, denominado Matrícula de Aluno Externo, que suprimiu a condição de ele ser considerado aluno matriculado em disciplina isolada e o equiparou ao aluno regular da Universidade.

Em 2003, a DRI tomou-se a instância responsável, na UFMG, pela coordenação institucional do Programa Estudantes Convênio de Graduação (PEC-G) e pelo Curso de Português para Estrangeiros, oferecido aos alunos desse convênio. A DRI apóia, ainda, as ações da Universidade para o auxílio a refugiados políticos, oriundos, principalmente, de países africanos, mantendo, também, programas de seleção e concessão de bolsas a alunos africanos de língua portuguesa – Bolsa Promisaes –, em parceria com o MEC e a FUMP.

Programas de recepção e acolhimento ao estudante estrangeiro

Visando a atender ao critério de reciprocidade nas parcerias internacionais, a DRI desenvolve os seguintes programas de apoio a estudantes estrangeiros:

- Atendimento receptivo de estudantes recém-chegados à UFMG, mediante a organização da Semana do Estudante Estrangeiro, ocasião em que eles são apresentados a instâncias acadêmicas, instalações e serviços da Universidade.
- Elaboração constante e atualizada de material específico – pasta institucional, Catálogo Trilíngüe da UFMG, Guia do Estudante Estrangeiro e outros –, que contém informações sobre as condições de estudos e de permanência na UFMG, em Belo Horizonte e no País.

- Encaminhamento a programas de moradia estudantil, pelo gerenciamento de vagas na Moradia Universitária para atender à demanda de reciprocidade nas parcerias internacionais, e pelo Programa Sem Fronteiras, que hospeda o estudante estrangeiro em casas de famílias mineiras.
- Gerenciamento do Programa Intensivo de Língua Portuguesa e Cultura Brasileira, que objetiva oferecer ao aluno estrangeiro melhores condições e adaptabilidade ao contexto lingüístico e cultural brasileiro.

Programas de Pós-Graduação

O Instituto de Ciências Agrárias oferta o curso de Mestrado em Ciências Agrárias, conceito 03 pela Capes. Este foi implantado em 2006, tendo como objetivo a formação de profissionais com sólida base científica e capacidade crítica e criativa, permitindo-lhes resolver problemas da agricultura, da produção florestal, da coleta extrativista, e do meio ambiente, principalmente aqueles de regiões com características de semiárido.

11. Instalações, Laboratórios e Equipamentos

a) Ambientes Administrativos e de Apoio docente

Quantidade	Descrição
01	Secretaria acadêmica
01	Sala para Coordenação
01	Sala de Reunião/ Congregação
21	Gabinete de trabalho para docentes/Sala de Professores
24*	Salas de aula
01	Auditório

* Destas 24 salas, 13 (treze) delas foram adquiridas recentemente nas instalações do prédio CAAD, 6 do bloco A e 5 do Bloco C.

A secretaria acadêmica está localizada no Bloco A com espaço suficiente para atendimento ao público. A sala de coordenação também se localiza no Bloco A atendendo os cursos de Graduação.

A sala de Reunião, também localizada no Bloco A onde são efetuadas as reuniões da congregação.

As salas de aula do Bloco C são espaçosas e possuem sistema com “Data-Show” em todas as salas.

b) Laboratório (s) de Informática

O ICA/UFMG possui dois laboratórios de informática utilizados pelos alunos de Engenharia de Alimentos utilizados para aprendizagem (aulas práticas) pelos alunos e professores, em atividades que envolvem *softwares estatísticos, programas CAD gratuitos* para aula de Desenhos, Programas de Controle de Processo, Programas de Balanço de Massa, entre outros programas utilizados nas diversas áreas da Engenharia de Alimentos.

Os laboratórios de informática tem uma área de aproximadamente 60 m² cada um, sendo a sala climatizada por ar condicionado e janelas arejadas que possibilitam uma iluminação natural.

Quantidade	Descrição
30	Situado no Bloco A
40	Situado no Laboratório de Ciclo Inicial

O primeiro Laboratório criado se localiza no Bloco A com capacidade para 30 computadores individuais e o segundo, localizado no Laboratório de Ciclo Inicial com 40 computadores, todos estes com bancada individual.

A configuração dos computadores segue conforme abaixo:

- Processador: Intel Core 2 Duo E7500 2.93GHz
- Memória Ram: 4,00GB - DDR2
- HD: 250GB Sata II

- Monitor: LG 20"
- Internet: Embratel 2Mbps - Link Dedicado
- Sistema Operacional: Ubuntu 10.04

O setor de informática do ICA dispõe de quatro servidores para dar suporte técnico aos Laboratórios e monitores para atender o aluno.

São utilizados um total de 70 computadores de 4 MBPS de velocidade total de internet, sendo os softwares atualizados pelos profissionais da área de informática.

Os computadores são utilizados para aulas práticas, monitorias e utilização pessoal dos alunos.

c) Recursos Multimídia

Quantidade	Descrição
20	Data-show
3	TV
3	DVD, etc

O ICA/UFMG é composto de 20 *Data-show* distribuídos para dar suporte às aulas, 3 televisores e 3 aparelhos de DVD.

Os demais laboratórios são assim descritos:

Laboratório	Coordenador/Professor
Análise de resíduos para aproveitamento agrícola	Reginaldo Arruda Sampaio
Apicultura	
Anatomia e Dendrologia	Bruno Francisco Sant'Anna santos
Botânica	Ernane Ronie Martins

Bromatologia	Luciana Castro Geraseev
Entomologia	Germano Leão Demilin Leita
Hidráulica/Hidrologia	
Microbiologia	Roberta Torres Careli
Microbiologia Aplicada	Anna Christina de Almeida
Microscopia	Eduardo Robson Duarte
Óleo e Biotecnologia	Paulo Sérgio Nascimento Lopes
Plantas Medicinais	Ernane Ronie Martins
Propagação de plantas	Paulo Sérgio Nascimento Lopes
Química	Flaviano Oliveira Silvério
Sementes	Delacyr Brandão as silva Junior
Solos	Luiz Arnaldo Fernandes
Tecnologia de Alimentos	Rogério Marcos de Souza
Biodigestão Anaeróbica	Fernando Colen
Tratamento de Resíduos	Fernando Colen
Irrigação e Drenagem	
Galpão de Máquinas e Implementos Agrícola	

Já consta no Instituto de Ciências Agrárias um Projeto Arquitetônico para construção de algumas instalações listadas abaixo:

- Mini Indústria de Alimentos;
- Serraria;
- Laboratório de Produção de Energia;
- Laboratório de Mecânica e Mecanização;
- Novo galpão para armazenamento de máquinas e implementos agrícolas;
- Laboratório de Papel e Celulose; e
- Laboratório de Construções Rurais;

O Instituto de Ciências Agrárias da UFMG conta também com a Fazenda Experimental Professor Hamilton de Abreu Navarro com área de 232 hectares que dispõe de toda a infraestrutura necessária para as aulas práticas dos cursos de graduação do ICA, além de possibilitar a realização de pesquisas em diversas áreas.

Na Fazenda, são mantidas várias áreas de criação de animais, como a bovinocultura de leite e de corte, suinocultura, avicultura, ovinocaprinocultura, equinocultura.

Existem várias culturas instaladas nas áreas de fruticultura, olericultura e outras culturas (feijão, milho, mandioca, sorgo etc.).

Possui área de pastagem de 130 ha, 10 há de milho e sorgo (sequeiro), área irrigada de 13 ha, área de cana-de-açúcar e capineira de 03 ha, área de reserva florestal de 46 ha.

Possui 7 poços tubulares, um pivô central e 4 tratores, além de implementos agrícolas como uma semeadora, arados, grades, etc...

Conforme o Decreto nº 5.296 de 2 de Dezembro de 2004 que descreve as condições de acesso da Unidade/Universidade para Pessoas com Deficiência, que Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade, o Instituto de Ciências Agrárias possui em suas instalações acesso para cadeirantes em toda sua extensão.

Pode-se citar os seguintes tópicos;

- O bloco A possui acesso para cadeirantes;
- O bloco B possui acesso para cadeirantes;
- O Bloco C oferece acesso a cadeirantes somente para acesso às salas de aula do primeiro andar e possui também banheiros próprios para os respectivos cadeirantes;
- A Biblioteca, bem como o refeitório, também possuem acesso para cadeirantes;
- Vaga em estacionamento próprio para cadeirantes com rampa de acesso;
- Ônibus com elevadores que circulam dentro da Universidade.

12. Biblioteca

A Biblioteca do Campus da UFMG de Montes Claros atende aos usuários dos Cursos Superiores do ICA, alunos do ensino fundamental e do ensino básico, professores e técnico-administrativos, profissionais liberais, instituições ligadas ao setor agropecuário, tanto da área pública como da iniciativa privada (EPAMIG, IBAMA, IEF, EMBRAPA, EMATER, IMA, COOPAGRO, NESTLÉ, etc.), além de professores e alunos de outras Instituições de Ensino, candidatos a concursos públicos, egressos, jornalistas, técnicos, produtores, trabalhadores rurais, pesquisadores, visitantes e até o produtor/trabalhador rural semi-alfabetizado.

A Biblioteca é integrada ao Sistema de Bibliotecas da UFMG sediada em Belo Horizonte. O Sistema compreende 29 Bibliotecas Setoriais e disponibiliza, virtualmente, o seu acervo técnico a toda comunidade universitária, inclusive ao Instituto de Ciências Agrárias/UFMG em Montes Claros, através do VTLS, programa de informatização, onde o acervo é catalogado "on line", formando um banco de dados único que pode ser acessado, via Internet, pelos interessados.

Faz parte do Sistema: a Biblioteca Universitária, Biblioteca Central, Biblioteca da Escola de Arquitetura, Biblioteca da Escola de Belas Artes, Escola de Ciência da Informação, carro Biblioteca,-Projeto de Extensão, Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Escola de Engenharia, Escola de Música, Escola de Veterinária, Escola de Educação Básica e Profissional da UFMG, Faculdade de Ciências Econômicas, Faculdade de Direito, Faculdade de Educação, Farmácia, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Faculdade de Letras, Faculdade de Odontologia, Campus Saúde, Colégio técnico da Escola de Educação Básica e Profissional da UFMG, Departamento de Física, Departamento de Química, Instituto de Ciências Biológicas, Instituto de Ciências Exatas, Instituto de GeoCiências, Museu de História Nacional, Instituto de Ciências Agrárias, Biblioteca do Sertão, Biblioteca do Teatro Universitário.

O Sistema é suporte para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão, permanecendo as 29 bibliotecas da UFMG abertas a toda a comunidade. As setoriais estão distribuídas geograficamente, formando virtualmente uma Biblioteca única.

Com o sistema integrado de Biblioteca o aluno recebe por malote o exemplar que pretende tomar emprestado em qualquer destas Bibliotecas.

A biblioteca setorial de Montes Claros possui área de 645 m² com previsão de construção de mais 1200 m².

O acervo de livros da Biblioteca setorial de Montes Claros é composto por cerca de 7500 títulos e 16000 exemplares. Todos os itens encontram-se devidamente catalogados e disponibilizados para os usuários para consulta e/ou empréstimo. Através do site www.bu.ufmg.br é possível visualizar o acervo da Biblioteca, títulos e nº de exemplares disponíveis em base de dados local (Campus Regional da UFMG em Montes Claros) e on line (SB@net).

A coleção de periódicos da Biblioteca do Campus Regional da UFMG em Montes Claros é de aproximadamente 1100 títulos e 11.000 fascículos. A coleção é formada por assinaturas e doações de títulos nacionais e estrangeiros.

Complementando a coleção de periódicos a UFMG assina o PORTAL CAPES. Através do Portal, a CAPES disponibiliza mais de 3.500 publicações periódicas com texto completo e as mais importantes bases de dados de resumos.

Principais títulos de periódicos disponíveis conforme consta no site da Biblioteca setorial:

- A Granja
- A Hora Veterinária
- Ação Ambiental
- ACTA Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae
- Acta Zoologica Sinica
- Actualidades Biologicas
- Ag Leilões
- Agricultures
- Agro C&T
- Agro Cargill
- Agrociência
- Agroecologia Hoje
- Agronomy Journal
- Ambio - A Journal of the Human Environment
- Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia
- Ars Veterinária
- Avicultura Industrial
- Bahia Agrícola

- Balde Branco
- Better Crops - With Plant Food
- Biociências
- Biotecnologia Ciência & Desenvolvimento
- Biotropica
- Boletim Técnico do CATI
- Boletim Técnico do CEPLAC
- Boletim Técnico do IAPAR
- Brazilian Journal of Medical and biological Research
- Brazilian Journal of Plant Physiology
- Brunensis
- Cadernos Didáticos da Universidade Federal de Viçosa
- Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia
- Caminhos
- Ciência Agrônômica
- Ciência e Cultura
- Ciência Hoje
- Circular do IAPAR
- Cultivar - Hortaliças e Frutas
- Cultivar - Máquinas
- Cultivar Grandes Culturas
- DBO Rural
- Development Policy Review
- Documentos Técnicos CATI
- EEAOC
- Engenharia Agrícola
- Estudos de Biologia
- Facultad Nacional de Agronomía Medellín
- Feed Tech
- Galileu
- Globo Rural
- Horticultura Brasileira

- Iheringia - Série Botânica
- Iheringia - Série Zoologia
- Informações Agronômicas
- Informe Agropecuário
- Irish Veterinary Journal
- Irriga
- Isto É
- Jarq Japan Agricultural Research Quarterly
- Jircas Newsletter for International Collaboration
- Magistra
- Manual de Produtos Belgo Bekaert
- Minas Faz Ciência
- Nelore
- Nexus Ciência & Tecnologia
- Noticiário de Recursos Fitogenéticos
- Noticiário Tortuga
- O Agrônomo
- Panorama Rural
- PAB - Pesquisa Agropecuária Brasileira
- Pesquisa Agropecuária & Desenvolvimento Sustentável
- Phytopathological Society
- Phytopathology an International Journal of the American
- Revista Brasileira de Ciência do Solo
- Revista Brasileira de Fruticultura
- Revista Brasileira de Herbicidas
- Revista Brasileira de Zootecnia
- Revista Brasileira de Zootecnia
- Revista Cargill
- Revista Ciência Agronômica
- Revista Científica Rural
- Revista da Emater - MG
- Revista de Ciências Agrárias

- Revista de Ciências Agroveterinárias
- Revista de Economia e Sociologia Rural
- Revista do Legislativo
- Revista Higiene Alimentar
- Revista Plantio Direto
- Scientia Agricola
- Scientific American
- Soil Science Society of America Journal
- Suinocultura Industrial
- Super Interessante
- Tecnologia e treinamento Agropecuário
- The Ohio State University Extension
- Transactions of The Nebraska Academy of Sciences
- Vegetables and Melons Situation and Outlook Yearbook
- Veja
- Veterinária e Zootecnia
- Veterinária Notícias

A política de aquisição da Biblioteca obedece ao planejamento orçamentário da Pró-Reitoria de Graduação da UFMG para compra. Eventualmente são realizadas aquisições com recursos próprios do Campus Regional da UFMG em Montes Claros e periodicamente o setor recebe diversas doações. Semestralmente o acervo de monografias é renovado através de sugestão dos Setores Departamentais e demais usuários da Biblioteca. O acervo de periódicos é renovado anualmente através de doação, renovação e/ou assinatura de títulos especializados na área de Ciências Agrárias.

O acervo da Biblioteca é aberto e o usuário tem livre acesso às estantes e pode também consultar o material desejado nos locais disponibilizados pela Biblioteca. Para a facilidade de localização dos materiais, existem no balcão de atendimento 03 (três) terminais de consulta ao acervo, e ainda 02 (dois) funcionários a todo o momento, para o esclarecimento de quaisquer dúvidas oportunas.

Existe uma proposta de expansão no âmbito do planejamento na qual os recursos previstos destinam-se não apenas à qualificação dos serviços prestados e à aquisição de livros

e periódicos, mas também à possibilidade do uso de vídeos, mapas, entre outros recursos que caracterizem um moderno e eficiente processo informativo, disponível para os usuários. No que se relaciona diretamente à Biblioteca prevê-se continuamente a ampliação de:

I. Local para a seção de periódicos maior, abrangendo jornais e todos os serviços específicos para este tipo de material; e

II. Aumento do número de estantes para receber novas aquisições.

A Biblioteca conta hoje com 645 m² (com previsão de construção de mais 1200 m²) divididos em:

Copa	05 m ²
Depósito	16 m ²
DML	03 m ²
Encadernação	16 m ²
Estudo em grupo	100 m ²
Estudo individual	50 m ²
Guarda volumes	25 m ²
Periódicos	90 m ²
Processamento técnico	60 m ²
Salão acervo	210 m ²
Sanitários	35 m ²
Serviço de referência	20 m ²
Terminais consulta	15 m ²

13. Gestão do Curso, Pessoal Docente e Técnico-Administrativo

De acordo com o Art. 7º da Resolução nº 16/96, aprovada pelo Conselho Universitário da UFMG, publicada em 12 de dezembro de 1996, são órgãos do Campus Regional da UFMG em Montes Claros:

- I – o Conselho Diretor;
- II – a Diretoria e seus órgãos auxiliares;
- III – os Setores Acadêmicos: Ciências Básicas, Fitotecnia e Zootecnia;
- IV – os Colegiados de Ensino;
- V – o Centro de Extensão;
- VI – o Centro de Apoio à Pesquisa.

Cada Colegiado de Curso possui um Coordenador e um Subcoordenador, eleitos pelo órgão, por maioria absoluta de votos, com mandato de 2 (dois) anos, permitida a recondução. Cabe ao Coordenador presidir o Colegiado de Curso e atuar como principal autoridade executiva do órgão, com responsabilidade pela iniciativa nas diversas matérias de competência deste. Nas faltas ou impedimentos eventuais do Coordenador, suas atribuições serão exercidas pelo Subcoordenador e este será, automaticamente, substituído pelo decano do Colegiado, procedendo-se a nova eleição em caso de vacância da Coordenadoria ou da Subcoordenadoria.

A Coordenação Didática de cada curso de graduação é exercida por um Órgão Colegiado com a seguinte composição: 03 (três) docentes e respectivos suplentes; um discente e respectivo suplente; um Coordenador e um Subcoordenador docentes, ambos eleitos pelos membros do Órgão, com mandato de dois anos, permitida a recondução.

O Colegiado de Graduação funciona com a presença da maioria absoluta de seus membros, sendo aquela entendida como qualquer número inteiro superior à metade do total dos membros do órgão colegiado.

São atribuições do Colegiado: Orientar e coordenar as atividades do curso e propor ao Departamento ou estrutura equivalente a indicação ou substituição de docentes; elaborar o currículo do curso, com indicação de ementas, créditos e pré-requisitos das atividades acadêmicas curriculares que o compõem; referendar os programas das atividades acadêmicas curriculares que compõem o curso, nos termos do art. 49, §§ 1º e 2º, deste Estatuto; decidir

das questões referentes à matrícula, reopção, dispensa e inclusão de atividades acadêmicas curriculares, transferência, continuidade de estudos, obtenção de novo título e outras formas de ingresso, bem como das representações e recursos contra matéria didática, obedecida a legislação pertinente; coordenar e executar os procedimentos de avaliação do curso; representar ao órgão competente no caso de infração disciplinar; elaborar o plano de aplicação de verbas destinadas a este órgão.

A Pró-Reitoria de Graduação tem o papel de coordenar, em articulação com as Unidades de Ensino e com os órgãos da Administração Central, a formulação e a implementação de políticas para o ensino de graduação e as atividades dos órgãos executores dessas políticas.

Além do assessoramento a gestores acadêmicos, comissões e grupos de trabalho em procedimentos administrativos e no desenvolvimento de programas e projetos voltados para os cursos de graduação, compete à PROGRAD: propor e coordenar as formas de acesso aos cursos, a programas de bolsas acadêmicas de graduação, estágios curriculares, mobilidade estudantil; gerenciar atividades de planejamento acadêmico; registrar e gerenciar informações e dados relativos à graduação e expedir documentos diversos. Seu principal objetivo é criar condições favoráveis à melhoria do funcionamento da vida acadêmica e da qualidade dos cursos oferecidos pela Universidade Federal de Minas Gerais.

Considerando que a UFMG possui uma estrutura colegiada, o Órgão de decisão dos assuntos relacionados à graduação é a Câmara de Graduação, que é presidida pelo Pró-Reitor de Graduação. As questões da vida acadêmica dos alunos são decididas, em primeira instância, pelos Colegiados dos Cursos que são presididos por seus Coordenadores. As Câmaras Acadêmicas de Graduação, Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão, são partes integrantes do CEPE: Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, que é presidido pelo(a) Reitor(a).

No caso específico do ICA/UFMG é composto por seis colegiados dos respectivos cursos de graduação da Unidade Acadêmica.

De acordo com o Estatuto da UFMG, exaradas nos Artigos 54 a 57, os colegiados tem as seguintes atribuições:

- I - orientar e coordenar as atividades do curso e propor ao Departamento ou estrutura equivalente a indicação ou substituição de docentes;

II - elaborar o currículo do curso, com indicação de ementas, créditos e pré-requisitos das atividades acadêmicas curriculares que o compõem;

III - referendar os programas das atividades acadêmicas curriculares que compõem o curso, nos termos do art. 49, §§ 1º e 2º, do Estatuto;

IV - decidir das questões referentes à matrícula, reopção, dispensa e inclusão de atividades acadêmicas curriculares, transferência, continuidade de estudos, obtenção de novo título e outras formas de ingresso, bem como das representações e recursos contra matéria didática, obedecida a legislação pertinente;

V - coordenar e executar os procedimentos de avaliação do curso;

VI - representar ao órgão competente no caso de infração disciplinar;

VII - elaborar o plano de aplicação de verbas destinadas a este órgão.

O Departamento de Registro e Controle Acadêmico-DRCA elaborará anualmente, para deliberação do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, proposta de Calendário Escolar da UFMG, observados os preceitos legais vigentes. O Colegiado Superior de cada Unidade, ouvidos os Colegiados de Curso e os Colegiados Especiais, promoverá a adequação do calendário em seu âmbito, respeitado o Calendário Escolar da UFMG, aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

Em caso de interrupção de atividades, o Calendário Escolar da UFMG será refeito, de modo a garantir a complementação integral da carga horária estabelecida para cada disciplina ou atividade acadêmica, no período letivo.

De certa forma a gestão do curso parte da coordenação didática do curso onde a figura do Coordenador e/ou SubCoordenador estão diretamente ligados ao acompanhamento pedagógico da matriz curricular, saindo da esfera meramente burocrática vivenciando o atual contexto do curso. A relação interdisciplinar e o desenvolvimento do trabalho conjunto dos docentes só poderão ser alcançados se existir o apoio e o acompanhamento pedagógico da coordenação. Portanto cabe à coordenação de Curso:

- ser o articulador e proponente das políticas e práticas pedagógicas;
- integrar o corpo docente que trabalha no Curso;
- discutir com os professores a importância de cada conteúdo no contexto curricular;
- articular a integração entre o corpo docente e discente;

- acompanhar e avaliar os resultados das estratégias pedagógicas e redefinir novas orientações;

Gestão de Pessoal Docente

Reafirmando suas intenções e compromisso com a efetivação de um projeto educacional pautado na conquista de uma formação científica de qualidade e na formação humana, UFMG apresenta suas políticas que, numa ambiência de participação e responsabilidade dos sujeitos acadêmicos, buscam a excelência do trabalho desenvolvido.

A organização e gestão de pessoal no ICA/UFMG são coordenadas pela PRORH - Pró-Reitoria de Recursos Humanos, sendo que os docentes são coordenados pela CPPD – Comissão Permanente do Pessoal Docente. A CPPD é o órgão de assessoria do CEPE (Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão), da Reitoria e da Pró-Reitoria de Recursos Humanos, em questões referentes à formulação, acompanhamento e execução da política de pessoal docente da Instituição. Compete-lhe: emitir pareceres, para decisão do CEPE, do Reitor ou do Pró-Reitor de Recursos Humanos, no assunto referente à:

- a) alocação de vaga docente aos departamentos ou estruturas equivalentes e às Unidades Acadêmicas ou Especiais.
- b) admissão de professores, qualquer que seja sua forma;
- c) alteração do regime de trabalho docente;
- d) avaliação do desempenho para fins de progressão funcional;
- e) progressão funcional por titulação;
- f) solicitação de afastamento de docentes para aperfeiçoamento, especialização, mestrado, doutorado ou pós-doutorado;
- g) liberação de professores para programas de cooperação com outras instituições, universitárias ou não;
- h) renovação do regime de trabalho em Dedicção Exclusiva (DE).

Compete também a CPPD desenvolver estudos e análises que permitam fornecer subsídios para a fixação, o aperfeiçoamento e a modificação de política docente e de seus instrumentos de acompanhamento e execução; cuidar de questões relativas à análise dos relatórios de atividades dos departamentos (ou estruturas equivalentes), de acordo com políticas, critérios e parâmetros determinados pelo CEPE; manifestar-se sobre assunto relativo

à docência, quando solicitada pelo CEPE, Reitor, Pró-Reitor de Recursos Humanos ou pelos Pró-Reitores acadêmicos e; avaliação de desempenho para progressão vertical e ascensão funcional por titulação;

A CPPD tem vinculação direta com a Pró-Reitoria de Recursos Humanos e ao Gabinete da Reitora, sendo composta por um professor de carreira de magistério de 1º e 2º graus; nove professores da carreira de magistério de 3º grau (três docentes das áreas de Ciências da Vida, três, das áreas de Ciência da Natureza e três, das áreas de Humanidades); três docentes de livre escolha do Reitor; representação discente na forma do Estatuto e do Regimento Geral da UFMG.

Os membros da Comissão Permanente de Pessoal Docente têm oportunidade de conhecer e vivenciar os problemas de toda a Universidade e se envolver rotineiramente na busca de soluções para os mesmos.

O docente é contratado dentro dos critérios previstos no Plano de Carreira Docente da Instituição. O Plano de Carreira Docente da Instituição permeia em alguns pontos básicos: a valorização da qualificação e da produção acadêmica do professor; a profissionalização, entendida como dedicação ao magistério, mediante incentivos para os tempos parcial e integral; e a progressão na carreira, mediante critérios previstos no plano de carreira da instituição.

O corpo docente da UFMG compreende, além dos integrantes das carreiras de magistério, Professores Visitantes e Professores Substitutos. Os integrantes das carreiras de magistério constituem o quadro permanente de professores da UFMG.

O Professor Visitante e o Professor Substituto, por não pertencerem às carreiras de magistério, integram transitoriamente o corpo docente, sendo-lhes vedado o exercício de funções e cargos de direção e representação, privativos dos integrantes das carreiras de magistério, e a participação em qualquer processo eleitoral, seja como candidatos, seja como eleitores.

O Professor Visitante é contratado para prestar colaboração transitória em projetos especiais de ensino, pesquisa ou extensão, nos termos da legislação vigente, desde que não tenha pertencido anteriormente ao quadro permanente da Universidade.

O Professor Substituto, necessariamente portador de diploma de curso superior, é contratado por tempo determinado, nos termos da legislação vigente, a fim de atender a necessidades eventuais, específicas do ensino de Graduação ou da Educação Básica e Profissional.

O Professor Emérito, definido no inciso III do art. 71 Do Regimento Geral da UFMG ressalta que pode colaborar, voluntariamente, nas atividades acadêmicas da Universidade, em comum acordo com a direção da Unidade e a chefia do Departamento ao qual era vinculado antes de aposentar-se.

O Professor Convidado, prestador de serviço voluntário à Universidade, terá sua atuação regulamentada pela legislação vigente, e sua colaboração não gerará qualquer vínculo empregatício ou profissional com a UFMG.

Políticas de qualificação:

A política de qualificação do Campus Regional da UFMG em Montes Claros tem por objetivo estimular os docentes a se capacitarem em nível de especialização, mestrado, doutorado e pós-doutorado.

Gestão de Pessoal Técnico-Administrativo

O Corpo Técnico-Administrativo da instituição é constituído pelos funcionários que não pertencem ao Corpo Docente. Os mesmos são coordenados pelo Departamento de Administração de Pessoal da UFMG. O Departamento de Administração de Pessoal é um órgão administrativo ligado à Pró-Reitoria de Recursos Humanos com a finalidade de planejar, organizar, coordenar e supervisionar as atividades relativas à administração de pessoal da UFMG, tais como: gestão de benefícios, aplicação da legislação de pessoal, registro de dados pessoais e funcionais e pagamento de servidores.

O corpo técnico e administrativo cujo conjunto constitui a força de trabalho do referido corpo, nos termos da legislação vigente, compreende:

- I - servidores pertencentes à carreira dos cargos técnico administrativos em educação;
- II - pessoal técnico e administrativo não pertencente à carreira.

Os integrantes da carreira dos cargos técnico administrativos em educação constituem o quadro permanente do corpo técnico e administrativo da UFMG. Compete ao Diretor de Unidade Acadêmica, de Órgão Suplementar ou Diretor-Geral de Unidade Especial determinar o local de exercício do pessoal técnico e administrativo lotado nessas Unidades e nesses

Órgãos. O corpo técnico-administrativo em educação tem representação nos órgãos colegiados, nos termos do art. 84 do Estatuto da UFMG e seus parágrafos, assegurada a participação de um servidor, caso ocorra fração inferior a um inteiro, no cálculo do quantitativo de seus representantes.

A representação a que se refere o *caput* do art. 84 far-se-á também no caso de comissão que venha a ser instituída para tratar de matéria de natureza técnico administrativa. A UFMG manterá plano de desenvolvimento do pessoal do corpo técnico e administrativo, mediante a realização de programas permanentes destinados a promover sua capacitação, seu aperfeiçoamento e sua qualificação.

O Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), um dos programas previstos no Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), tem como objetivos primordiais estimular a reestruturação acadêmica e o aumento do número de vagas no ensino superior público federal. A proposta da UFMG para o REUNI prevê a criação, ao longo dos próximos 4 anos, de aproximadamente 1.850 novas vagas na graduação, além do aumento de alunos no âmbito da pós-graduação.

Uma vez implantado o programa, a UFMG deverá ter um acréscimo de cerca de 400 docentes e 500 técnico-administrativos em seu quadro de pessoal, além de cerca de 1.500 bolsistas de pós-graduação. De acordo com o cronograma da instalação dos cursos, a contratação do pessoal docente e técnico ocorrerá à medida que as tarefas a eles destinadas forem se fazendo necessárias.

A ampliação do número atual de servidores docentes e técnico-administrativos, decorrente da implantação do REUNI, impõe um novo cenário relacionado às atividades inerentes aos setores que compõe a PRORH, tanto no que se refere à implementação e ao acompanhamento do processo de contratação de pessoal, quanto na capacitação de pessoal para atuar no novo modelo, na consolidação do processo de avaliação de desempenho e no dimensionamento da força de trabalho.

A contratação de pessoal técnico-administrativo deverá ser executada de modo a garantir o adequado funcionamento administrativo dos novos cursos, dos setores necessários ao funcionamento dos cursos noturnos e o necessário crescimento dos setores administrativos centrais, decorrente do acréscimo da dimensão da Universidade.

A tabela dos docentes com titulação e regime de trabalho se localiza abaixo:

Nome	CPF	Ativ o (s/n)	Regime de Trabalho (horista, parcial, integral)	Vínculo empregatício (CLT, Estatutário ou outro)	Titulação	Depto. na UFMG
Anna Christina de Almeida	416.727.201-68	S	DE/Integral	Estatuário	Doutorado	ICA
Eduardo Robson Duarte	005.897.926-36	S	DE/Integral	Estatuário	Doutorado	ICA
Diógenes de Souza Neto	927.853.441-20	S	Subst. 40 H	Estatuário	Mestrado	ICA
Fernando Colen	781.669.776-72	S	DE/Integral	Estatuário	Doutorado	ICA
Flaviano Oliveira Silvério	037.697.286-61	S	DE/Integral	Estatuário	Doutorado	ICA
Francinete Veloso Duarte	550.926.901-20	S	DE/Integral	Estatuário	Mestrado	ICA
Gevany Paulino de Pinho	043.548.876-73	S	DE/Integral	Estatuário	Doutorado	ICA
Igor Viana Brandi	814.462.926-49	S	DE/Integral	Estatuário	Doutorado	ICA
Irene Menegali	015.879.699-39	S	DE/Integral	Estatuário	Doutorado	ICA
Lênio Marques de Miranda	831.772.726-20	S	DE/Integral	Estatuário	Mestrado	ICA
Luiz Henrique de Souza	905.673.236-68	S	DE/Integral	Estatuário	Doutorado	ICA
Maximiliano Soares Pinto	674.467.446-34	S	DE/Integral	Estatuário	Doutorado	ICA
Milton Nobel Cano Chauca	012.766.526-90	S	DE/Integral	Estatuário	Doutorado	ICA
Neide Judith Faria de Oliveira	025.890.186-14	S	DE/Integral	Estatuário	Pós-Doutorado	ICA
Renato Dourado Maia	042.976.826-56	S	ASSIST./20H	Estatuário	Mestrado	ICA
Roberta Torres Careli	189.740.658-43	S	DE/Integral	Estatuário	Doutorado	ICA
Rogério Marcos de Souza	676.904.916-34	S	DE/Integral	Estatuário	Doutorado	ICA
Sidney Pereira	919.859.786-87	S	DE/Integral	Estatuário	Doutorado	ICA
William James Nogueira Lima	552.887.741-53	S	DE/Integral	Estatuário	Doutorado	ICA

A seguir encontra-se a Tabela Específica com os componentes do NDE (Núcleo Docente Estruturante) em atendimento à Portaria MEC nº 147/2007 e Resolução CEPE/UFMG nº 15/2011 que Cria o Núcleo Docente Estruturante-NDE dos Cursos de Graduação da UFMG e

Resolução nº 01 de 17 de Junho de 2010 (CONAE) que Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências.

Cargo	Professor	Titulação
Coordenador	Igor Viana Brandi	Engenheiro de Alimentos – Doutor em Biotecnologia
Membro	Maximiliano Soares Pinto	Ciência e Tecnologia de Laticínios - Doutor em Ciência e Tecnologia de Alimentos
Membro	Miltton Nobel Cano Chauca	Ciências de Alimentos - Pós-Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos
Membro	Roberta Torres Careli	Ciência e Tecnologia de Laticínios – Doutor em Ciência e Tecnologia de Alimentos
Membro	William James Nogueira Lima	Engenharia Química - Doutor em Engenharia Química

Todos os membros do Núcleo Docente Estruturante estão no regime de trabalho de 40 horas com Dedicção Exclusiva.

A seguir é demonstrada a Tabela com quantitativo de funcionários técnico-administrativo por função

Servidor	Setor	Função
Ane Patrícia Cacique	Lab. Química	Tec. Laborat. Área
Adriana Moraes Oliveira Veloso	Seção de Registro Escolar	Ass. Em Administração
Ademar Bernardes dos Santos	Serviços Gerais – Biblioteca	Serviços Gerais
Alberto Fontenelle Rocha	Audiovisual	Mestre de Ed. Infra.
Alex de Magalhães Ferreira	Projetos	Tec. Assist. Educacionais
Alisson Mendes Rocha	Patrimônio	Ass. Em Administração
Álvaro Pinto de Souza	Serviços Gerais – Transporte	Motorista

Ana Maria Ataíde Silveira Lopes	Assessoria Cenex	Aux. Nutric. Dietética
Aroldo Pereira dos Santos	Serviços Gerais	Sec. Serviços Gerais
César Guimarães	Laboratório Entomologia	Aux. Laboratório
Clayton Aparecido Vieira	Serviços Gerais – Transporte	Motorista
Dimas Martins Siqueira	Serviços Gerais (Chefia)	Aux. em Administração
Dolino Lopes dos Reis	Setor de Almojarifado	Ass. Em Administração
Dorivaldo Batista de Sousa	Colegiado de Graduação	Aux. Rural
Edelzia Cristina de Sousa	Biblioteca	Bibliotecário Docume
Edinalva Rodrigues Gonçalves	Secretaria Geral	Aux. em Administração
Elaine Barreto Gama Emediato	Seção de Pessoal	Psicólogo Área
Eugênio Monteiro da Silva Júnior	Informática	Analista Tec. Informática
Felipe Lopes alves	Biblioteca	Bibliotecário – Docume
Fernando Martins Siqueira	Serviços Gerais – Fazenda	Aux. Veter. Zootecnia
Francine Souza Alves da Fonseca	(Licenciada)	Tec. Laborat. Área
Frederico Augusto G. P. Lago	Informática (afastado)	Tec. Eletroeletrônica
Gabriel Santos Almeida	Informática	Tec. Laborat. Área
Geraldo Ribeiro Zuba Junio	Lab. Biologia e Manejo de Plantas Daninhas	Tec. Laborat. Área
Gilberto Pereira dos Santos	Serviços Gerais -	Aux. Agropecuário
Helder de Castro Bernardes Barbosa	Comissão de estágio	Aux. em Administração
Hugo Calixto	Lab. Ciências de Alimentos	Tec. Laborat. Área
Igor Rabelo Rocha	Informática	Tec. Laborat. Área
Ismael de Jesus Ferreira Amorim	Lab. Análise de Solos	Tec. Laborat. Área
Ivone Margareth Teixeira	CENEX – Secretária	Aux. em Administração
Janderson Tolentino Silveira	Fazenda Experimental	Médico veterinário

João Fernandes Moreira	Serviços Gerais – Transporte	Motorista
José Adeildo Batista	Serviços Gerais	Aux. em Agropecuária
José Alves de Souza	Serviços Gerais	Aux. em Agropecuária
José Antônio Alves	Serviços Gerais	Aux. em Agropecuária
José Elmo Sarmento	Serviços Gerais – Biblioteca	Vigilante
José Teago Pereira da Silva	Serviços Gerais	Aux. de Agropecuária
Joycemara Alves Silva Tofani	Compras	Tec. em Contabilidade
Júlio César de Almeida Fernandes	Diretoria	Contador
Luciano Vieira Lima	Colegiado de Graduação	Ass. em Administração
Luis Allan de Carvalho	Informática	Tec. Tecno. Informação
Luiz Alberto Dutra de Oliveira Filho	Laboratório de Química	Tec. Laborat. Área
Luiz Augusto Mendes Andrade	Biblioteca	Aux. em Administração
Manoel Martins Siqueira	Laboratório de Solos	Tec. Laborat. Área
Manoel Patrocínio Maria	Compras	Vigilante
Márcio Neves Rodrigues	Laboratório de Microbiologia / Cogumelo do Sol	Tec. Laborat. Área
Maria Alaíde Vieira de Aquino	Seção de Registro Escolar	Cozinheiro
Maria Aparecida Santos	Secretaria Geral	Ass. em Administração
Maria Clara Gonçalves Madureira	Chefe da Seção de Pessoal	Aux. em Administração
Maria Dalva Paz Santos Leal	Contabilidade	Tec. Em Contabilidade
Maria de Lourdes Pimenta de Figueiredo	Transporte	Telefonista
Maria Isabel Alencar Dias	Seção de Registro Escolar	Aux. em Administração
Maria Nazareth Leite Pereira	Biblioteca	Aux. de Laborat.
Messias Rocha dos Santos	Serviços Gerais	Mecânico
Nádia Cristina Oliveira Pires	Biblioteca	Bibliotecária – Docume
Neyone Maria Félix Lopes	Seção Pessoal	Aux. em Administração
Nivaldo Leandro da Silva	Compras	Motorista

Priscila Gomes de Freitas	Secretaria Geral	Secretário Executivo
Priscilla Gonçalves Silva	Secretaria de Pós-Graduação	Secretário Executivo
Regina de Souza Rabelo	Seção Pessoal	Telefonista
Renildo Gonçalves dos Santos	Serviços Gerais	Vigilante
Roberto Versiani Santos Júnior	Informática	Tec. Laborat. Área
Sebastião Nunes de Oliveira	Serviços Gerais	Operador de Máquinas Agric.
Suelaine Barbosa de Oliveira	Laboratórios do Ciclo Básico	Tec. Laborat. Área
Teddy Marques Farias	Laboratório Propagação Plantas	Tec. Laborat. Área
Valdenir Alves de Souza	Seção de Contabilidade	Aux. em Administração
Warley Queiroz Santos	Colegiado de Graduação	Ass. em Administração
Rachel Bragança de Carvalho	Biblioteca	Biblioteca - Docume

14. Avaliação do Curso

Conforme constante no PDI (Plano de Desenvolvimento Institucional – Campus Regional da UFMG em Montes Claros, o sistema de avaliação, por disciplina e por professor, é realizado quando da realização das matrículas semestrais dos alunos. A definição dos processos e critérios de avaliação da aprendizagem é delegada aos coordenadores de disciplinas e equipe de professores. De um modo geral, os alunos promovem a avaliação das disciplinas com relação ao conteúdo teórico e prático do curso. A avaliação dos professores também é feita utilizando o mesmo sistema, levando-se em consideração as habilidades do docente na transmissão do conhecimento.

Por sua vez, para avaliação dos alunos, são utilizadas provas teóricas, práticas, teórico-práticas, orais, apresentação de trabalhos e seminários. A auto-avaliação do curso e dos professores pelos alunos é feita por intermédio de questionário, via internet, onde os alunos avaliam o desempenho dos professores, as disciplinas e as condições de oferta do curso.

A avaliação do Curso deve ser considerada como ferramenta construtiva que contribuirá para melhorias e inovações e que permitirá identificar possibilidades, orientar, justificar,

escolher e tomar decisões. A avaliação deverá também levantar a coerência interna entre os elementos constituintes do Projeto Pedagógico e a pertinência da estrutura curricular em relação ao perfil desejado e o desempenho social do egresso, para possibilitar que as mudanças se dêem de forma gradual, sistemática e sistêmica. Seus resultados deverão, então, subsidiar e justificar reformas curriculares, solicitação de recursos humanos, aquisição de material, etc.

Sugere-se a avaliação anual do Curso de Engenharia de Alimentos, com a participação da comunidade do ICA para sua readequação e também para servir de retro-alimentação do processo, para fundamentar as tomadas de decisões institucionais que permitam a melhoria da qualidade de ensino.

Para efeitos da avaliação pretendida, é adotada como premissa fundamental que a identidade ético-política do curso deva ser refletida na formação de seus alunos. Nesta perspectiva, o Curso de Engenharia de Alimentos assume o compromisso de desenvolver um processo de produção de conhecimento que possibilite ao aluno atuar na sociedade, compreendendo e levando a efeito seu papel social transformador.

A avaliação implica, portanto, antes de tudo, pensar o curso como uma unidade que se constrói no inter-relacionamento de suas ações:

I-O papel que o Curso desempenha, na qualidade de promotor do desenvolvimento sócio-econômico e tecnológico;

II-Os esforços institucionais para tornar acessível à sociedade os conhecimentos que produz e para elevar as habilidades e competências dos que nele ingressam;

III-Os valores éticos-políticos e educacionais que o Curso promove ou estimula (p.ex., convivência na diversidade de pensamento, solidariedade, justiça social, preservação do meio-ambiente), tanto na sua estrutura e dinâmica organizacional, quanto no cotidiano do seu fazer acadêmico e de implementação do projeto pedagógico.

IV-A formação de profissionais que atendam às necessidades da sociedade.

A avaliação do Curso será composta pelas etapas de avaliação interna, ou auto-avaliação, avaliação externa e reavaliação (no âmbito do ensino, pesquisa, extensão e administração), bem como pela revisão do Projeto Político Pedagógico, sempre que necessária. Estas etapas serão desenvolvidas, de modo a garantir condições para comparabilidade e acompanhamento da evolução do curso ao longo do tempo.

Avaliação Interna

A avaliação interna será realizada com a participação de todas as instâncias e segmentos do curso, considerando as diferentes dimensões de ensino, pesquisa, extensão e administração e utilizando os instrumentos propostos por uma Comissão de Avaliação Institucional, nomeada pela Direção Geral.

A comissão de avaliação do Curso será constituída por, no mínimo, dois docentes, dois discentes e um técnico-administrativo. Na comissão de avaliação do Curso se concentrará a liderança do processo. Cabe a ela avaliar e conduzir todas as atividades realizadas no seu âmbito, redigir o Relatório de Avaliação Interna e acompanhar a avaliação externa.

Os pareceres e relatórios elaborados pela comissão deverão ser discutidos com toda a comunidade envolvida, através de um Seminário. Espera-se que estes pareceres e a experiência de auto-avaliação proporcionada pela avaliação interna permitam ao Curso aperfeiçoar o seu projeto político pedagógico.

Na perspectiva avaliadora, o parâmetro considerado é o próprio Curso em sua evolução histórica, os objetivos que ele próprio traçou para si e a realização destes objetivos em suas atividades de ensino, pesquisa, extensão e administração, além do currículo do curso. Também deverão ser realizadas avaliações interdisciplinares ao final de cada semestre, fortalecendo a visão sistêmica dos conteúdos trabalhados e reforçando a importância de cada tópico através da compreensão de sua utilidade com relação ao todo.

Avaliação Externa

A avaliação externa será constituída por dois mecanismos: da proposta do novo Sistema de Avaliação da Educação Superior (Sinaes) e pelo processo de Avaliação das Condições de Oferta dos Cursos de Graduação, realizada de acordo com a programação do Ministério da Educação.

Reavaliação

Esta etapa propõe a consolidação dos resultados da avaliação interna (auto-avaliação), da externa e da discussão com a comunidade acadêmica, resultando na elaboração de um relatório final, que subsidiará a revisão do Projeto Político Pedagógico e do Planejamento Estratégico do curso.

A reavaliação será executada nos diversos níveis de planejamento, com a participação da coordenação, professores e alunos, através de reuniões que deverão permitir a cada professor perceber o papel do conteúdo sob sua responsabilidade na formação do aluno, e de proporcionar aos alunos a compreensão de seu processo de formação como um todo, trazendo suas contribuições e participando ativamente do processo.

A comissão responsável pela avaliação do curso deverá elaborar um relatório final integrando todos os resultados da avaliação interna e externa, indicando as deficiências acadêmicas ou de infra-estrutura identificadas e propondo medidas de superação. Para fins de construção deste relatório geral, os resultados da avaliação interna e externa deverão ser discutidos com a comunidade acadêmica visando a rever e/ou aperfeiçoar seu projeto pedagógico, suas metas e a elaboração de propostas para o seu desenvolvimento.

Existe o Núcleo Docente Estruturante constituído por um grupo de professores com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico com atribuição de:

- Consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- Indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- Zelar pelo cumprimento das diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Graduação.

O Núcleo Docente Estruturante tem como característica principal Instituir, no âmbito de cada curso de Graduação da UFMG, o Núcleo Docente Estruturante-NDE, instância de caráter

consultivo, para acompanhamento do curso, visando à contínua promoção de sua qualidade, conforme Resolução CEPE/UFMG nº 15 de 31 de maio de 2011 e Resolução nº 01 de 17 de Junho de 2010.

O Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) que segundo o portal do MEC “avalia o rendimento dos alunos dos cursos de graduação, ingressantes e concluintes, em relação aos conteúdos programáticos dos cursos em que estão matriculados”.

15. Referências

DECRETO-LEI 5296 DE 2 DE DEZEMBRO DE 2004 Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade.

_____. **Diretrizes para os currículos de graduação da UFMG.** CEPE, 2001.

EDUCAÇÃO SUPERIOR, Resolução nº 2, de 2 de fevereiro de 2006. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrícola e dá outras providências:** Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces02_06.pdf

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP. **Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação – Bacharelados, Licenciaturas e Cursos Superiores de Tecnologia (presencial e a distância).** Disponível em <http://portal.inep.gov.br>

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **PARECER CNE/CES Nº 8/2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial,** 2007.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Decreto 5626/2005 **Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000.**

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Lei 10861/2004, de 14 de abril de 2004. **Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação superior – SINAES e dá outras providências.**

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Lei 11788/2008, de 25 de setembro de 2008. **Dispõe sobre estágio de estudantes.**

_____. Resolução CEPE nº 02, de 2009. **Regulamenta o Estágio em cursos de Graduação da UFMG e revoga a Resolução no 03/2006 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.**

_____. Resolução nº 01 de 17 de Junho de 2010. COMISSÃO NACIONAL DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR (CONAE). **Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências. 2010.**

_____. Resolução CEPE nº 15, de 31 de maio de 2011 – **Cria Núcleo Docente Estruturante (NDE) dos Cursos de Graduação da UFMG.**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG). **Plano de desenvolvimento institucional (PDI) 2008-2012.** Disponível em: www.ufmg.br.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG). **Plano de desenvolvimento Institucional (PDI) – Campus Regional da UFMG em Montes Claros, 2004.**