



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS VENDA NOVA DO IMIGRANTE**

Rua Elizabeth Minete Perim, s/n - São Rafael - 29375-000 - Venda Nova do Imigrante - ES - (28) 3546-8600

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**

**Venda Nova do Imigrante-ES
2014**

REITOR

Denio Rebello Arantes

PRÓ-REITORA DE ENSINO

Araceli Verónica Flores Nardy Ribeiro

PRÓ-REITOR DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Márcio Almeida Có

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

Renato Tannure Rotta de Almeida

DIRETOR GERAL

Aloísio Carnielli

DIRETORA DE ENSINO

Patrícia Almeida Feitosa

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PPC:

Adriane Bernardo de Oliveira Moreira

Bernardo Brunoro Dilem

Esther Ortlieb Faria de Almeida

Fabiana Carvalho Rodrigues

Fabiano Ricardo Brunele Caliman

Flávia de Abreu Pinheiro

Gabriela Pereira da Silva

Kamila Ribeiro Ghidetti

Maíra Maciel Mattos de Oliveira

Sirlei Ferreira da Silva Goularte

Suzana Grimaldi Machado

Wilton Soares Cardoso (Presidente)

Sumário

APRESENTAÇÃO.....	5
1. IDENTIFICAÇÃO E LOCAL DE FUNCIONAMENTO DO CURSO PROPOSTO..	6
1.1. Curso.....	6
1.2. Tipo de Curso.....	6
1.3. Habilitação/Modalidade.....	6
1.4. Área de Conhecimento.....	6
1.5. Quantitativo de Vagas.....	6
1.6. Turno.....	6
1.7. Tipo de Matrícula.....	6
1.8. Forma de Acesso.....	6
1.9. Local de Funcionamento.....	7
2. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	7
2.1. Histórico e Desenvolvimento da Instituição	7
2.2. Concepção e Finalidade	8
2.3. Justificativa	11
2.4. Objetivos.....	16
2.5. Perfil do Egresso.....	17
2.6. Áreas de Atuação	17
2.7. Papel do Docente	18
2.8. Experiência do Coordenador	21
2.9. Estratégias Pedagógicas	22
.....	22
2.10. Atendimento ao Discente.....	24
.....	24
2.11. Acompanhamento do discente e do egresso	26
2.12. Acesso a Pessoas com deficiência e, ou mobilidade reduzida.....	27
3. ESTRUTURA CURRICULAR.....	28
3.1. Matriz curricular	29
3.2. Composição curricular.....	35
3.3. Planos de Ensino.....	36
3.4. Fluxograma do Curso.....	36
3.5. Regime Escolar / Prazo de Integração Curricular.....	36
4. ATIVIDADES COMPLEMENTARES	37

5. ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO.....	40
6. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO.....	43
7. AVALIAÇÃO	49
7.1. Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso	49
7.2. Avaliação do processo de ensino-aprendizagem.....	53
7.3. Avaliação do Curso	54
7.4. Plano de Avaliação Institucional.....	55
8. CORPO DOCENTE PARA O CURSO PROPOSTO.....	58
9. INFRAESTRUTURA.....	62
9.1. Áreas de Ensino Específicas	62
9.2. Área de Estudo Geral.....	63
9.3. Áreas de Esportes e Vivência	63
9.4. Áreas de Atendimento Discente	63
9.5. Áreas de Apoio	63
9.6. Áreas de Laboratórios Técnicos	64
9.7. Biblioteca.....	71
10. PLANEJAMENTO ECONÔMICO FINANCEIRO	75
10.1. Professores a contratar.....	75
10.2. Planejamento de Infraestrutura de laboratórios.....	76
10.3. Técnicos a contratar.....	80
11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	81
ANEXOS	85
ANEXO 1	86
ANEXO 2	183
ANEXO 3	222
ANEXO 4	223

APRESENTAÇÃO

A ampliação natural da atividade Agroindustrial e demográfica no município de Venda Nova do Imigrante e região é evidente, e o desenvolvimento tecnológico não pode deixar de acompanhá-las, ficando a cargo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (Ifes) a responsabilidade de fornecer os subsídios educacionais necessários para a qualificação da sociedade, conforme disposto em seu ordenamento legal. A oferta do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos (CTA) possibilitará a qualificação e a requalificação de diversos profissionais, assim como de agentes de produção que não possuem a devida formação. Desta forma, será aberto um importante espaço de profissionalização de nível superior.

O curso de graduação em CTA objetiva formar um profissional que, além de deter o conhecimento dos alimentos sob todos os aspectos tecnológicos, bioquímicos, toxicológicos, higiênico-sanitários e sensoriais, tenha a capacidade de identificar problemas e formular soluções para atuar na cadeia produtiva alimentar, desde a propriedade rural até a mesa do consumidor, sugerindo ações que visem à melhoria da alimentação da população de acordo com princípios da sustentabilidade e da ética profissional.

Este documento apresenta o Projeto Pedagógico do Curso de CTA do Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante. Enfatiza-se que este projeto deverá ser periodicamente revisado e atualizado, pois está sujeito, essencialmente, à dinâmica natural do processo educativo e aos avanços permanentes do setor alimentício.

Até o momento, por não existirem Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) específicas para o curso de Bacharelado em CTA, este projeto baseou-se na composição curricular das DCNs dos Cursos de Engenharia (MEC, 2002), especificamente no Referencial do Curso de Engenharia de Alimentos, dadas as semelhanças entre os mesmos. Ainda, apoiou-se nas legislações formadas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB nº 9394/1996 (BRASIL, 1996), pela Portaria Normativa nº 40, de 12 de Dezembro de 2007 (INEP, 2007), pelos pareceres CNE/CES Nº 261/2006 (MEC, 2006a) e CNE 184/2006 (MEC, 2006b), pelas resoluções CNE/CES nº 2/2007 (de 18 de julho de 2007, que Dispõe sobre Carga Horária Mínima e Procedimentos Relativos à Integralização e Duração dos Cursos de Graduação e Bacharelados na Modalidade Presencial) (MEC, 2007) e Resolução nº 51/2011, do Conselho Superior do Ifes (IFES, 2011a), que estabelece procedimentos de abertura de cursos de graduação.

1. IDENTIFICAÇÃO E LOCAL DE FUNCIONAMENTO DO CURSO PROPOSTO

1.1. Curso

Bacharelado em Ciência e Tecnologia de Alimentos

1.2. Tipo de Curso

Curso de Graduação

1.3. Habilitação/Modalidade

Bacharelado Presencial

1.4. Área de Conhecimento

Ciências Agrárias

1.5. Quantitativo de Vagas

40 vagas anuais

1.6. Turno

Integral (matutino/vespertino/noturno)

1.7. Tipo de Matrícula

Matrícula por componente curricular

1.8. Forma de Acesso

O ingresso ao curso será feito por meio do Sistema de Seleção Unificado – SISU. As vagas serão assim distribuídas: 50% serão destinadas a ações afirmativas e 50% para ampla concorrência. Os critérios de seleção serão definidos de acordo com a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012 (BRASIL, 2012a), ao Decreto nº 7.824 de outubro de 2012 (BRASIL, 2012b) e à Portaria Normativa nº 18, de 11 de outubro de 2012 (BRASIL, 2012c). Eventuais vagas remanescentes de períodos subsequentes ao primeiro serão preenchidas por edital de transferência e novo concurso.

1.9. Local de Funcionamento

Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante. Endereço: Rua Elizabeth Minete Perim, s/n - São Rafael - 29375-000. Venda Nova do Imigrante - ES. Telefone: (28) 3546-8618.

2. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

2.1. Histórico e Desenvolvimento da Instituição

O Ifes, originário da Escola de Aprendizes e Artífices, fundada em 1909, possui atualmente 22 *campi* de ensino: Alegre, Aracruz, Barra de São Francisco, Cachoeiro de Itapemirim, Cariacica, Centro-Serrano, Colatina, Guarapari, Ibatiba, Itapina, Linhares, Montanha, Nova Venécia, Piúma, Santa Teresa, São Mateus, Serra, Venda Nova do Imigrante, Viana, Vila Velha, Vitória, e o Centro de Referência em Formação e em Educação a Distância (Cefor). Além destes 22 *campi*, a Reitoria compõe a estrutura de distribuição da Instituição pelo Estado do Espírito Santo.

Sua missão é *promover educação profissional e tecnológica de excelência, por meio do ensino, pesquisa e extensão, com foco no desenvolvimento humano sustentável*. Assim, aliados à sólida fundamentação científica e tecnológica, associada a conhecimentos que propiciem a sua formação cultural, social, política e ética, para atuarem no mundo do trabalho, através da aplicação da ciência e da tecnologia, visa à melhoria da qualidade de vida e contribui para a construção e para a transformação da sociedade.

O Ifes foi criado pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008 (BRASIL, 2008), que instituiu, no âmbito do sistema federal de ensino, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, vinculada ao Ministério da Educação. Antes denominado de Centro Federal de Educação Tecnológica do Espírito Santo (Cefetes), este por sua vez criado pelo Decreto Lei nº 5.224, de 1º de outubro de 2004 (BRASIL, 2004a) e Decreto Lei nº 5.225, de 1º de outubro de 2004, revogado pelo Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006 (BRASIL, 2006) e autorizado pelo governo federal a ministrar cursos de graduação.

O Ifes foi criado a partir da integração do Centro Federal de Educação Tecnológica do Espírito Santo e das Escolas Agrotécnicas Federais de Alegre, de Colatina e de Santa Teresa. Os Institutos Federais são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos e as suas práticas pedagógicas, nos termos da Lei nº 11.892/2008 (BRASIL, 2008).

Simultaneamente à implantação da nova organização curricular dos cursos técnicos, o Ifes, com recursos próprios e do Programa de Expansão da Educação Profissional (PROEP), promoveu uma reestruturação em seus laboratórios e oficinas, bem como a estruturação de novos laboratórios para atender ao ensino de conteúdos, em que se verificou uma forte mudança na tecnologia (redes industriais e controle de processos, por exemplo), além de ter incentivado a capacitação do seu corpo docente por meio de cursos de mestrado e doutorado.

Trabalhando com os diferentes níveis de ensino, o Ifes oferece atualmente cursos de qualificação profissional na modalidade EJA (Educação de Jovens e Adultos) e integrado ao ensino médio; cursos técnicos nas formas articulada integrada, articulada concomitante e subsequente ao Ensino Médio; especialização técnica de nível médio; graduação, nas modalidades bacharelado, licenciatura e tecnológico; Mestrado e Pós-graduação *lato sensu*. Além dos cursos presenciais, oferece também cursos na modalidade a distância.

Centro de referência no Estado para a educação tecnológica, vem promovendo a expansão de sua capacidade de oferta de cursos para atender à alta demanda existente no mercado. Os egressos do Instituto são reconhecidos nas empresas locais como profissionais que possuem uma formação técnica, humana e intelectual forte, o que os capacita a responder aos desafios impostos pela realidade tecnológica atual, que é de constante mudança, o que por sua vez também requer indivíduos com capacidade de trabalhar em grupo e que possuam uma formação cidadã, levando consigo os mais nobres valores de uma nação que se quer independente e democrática.

2.2. Concepção e Finalidade

As mudanças que ocorreram no estilo de vida e nos hábitos alimentares da população nas últimas décadas, bem como a comprovação de que uma alimentação saudável auxilia na redução do risco de doenças crônicas não transmissíveis (World Health Organization, 2003), são fatores que influenciaram grandemente a área alimentícia. Esses fatores levaram à necessidade do desenvolvimento da indústria alimentícia para se adequar às novas necessidades da sociedade moderna, que busca por alimentos saborosos, nutritivos e de fácil preparo.

Nesse sentido, os profissionais que trabalham no setor de alimentos estão cada vez mais sendo requisitados no mercado de trabalho para desenvolver novos produtos, novos

processos, novos métodos de conservação e, também, diferenciadas técnicas para realizar o controle de qualidade dos alimentos visando a garantir a segurança alimentar.

A cidade de Venda Nova do Imigrante/ES é reconhecida como a Capital Nacional do Agroturismo. Esta atividade possui grande importância socioeconômica para a região, não só por ser fonte geradora de empregos, mas também por fornecer produtos alimentícios para a população rural e urbana, promovendo o equilíbrio regional e contribuindo principalmente para a economia do pequeno produtor.

A iniciativa de criação do Curso Superior de CTA foi ao encontro da atual política institucional de expansão e verticalização de suas áreas de atuação, e teve como principal incentivo para sua criação a carência de profissionais na área de alimentos na região. Com isso, acredita-se que o curso proposto contribuirá positivamente para o desenvolvimento de Venda Nova do Imigrante e dos municípios vizinhos, uma vez que poderá incentivar e incrementar o comércio local, bem como contribuir para o desenvolvimento da agroindústria. Ressalta-se, ainda, que o Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante preocupa-se em atender às demandas da região sem, no entanto, se restringir apenas à região das montanhas capixabas.

No curso de CTA o graduando estuda os alimentos em todos os seus aspectos: sensoriais, físico-químicos, bioquímicos, microbiológicos e tecnológicos. O objetivo do curso é graduar bacharéis com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, os quais possam contribuir para o desenvolvimento tecnológico da área alimentícia. Durante o processo de formação, o aluno cursará disciplinas de conteúdo básico (física, química, cálculo, biologia) e de conteúdo profissionalizante (conservação de alimentos, tecnologia de produtos lácteos e cárneos, bebidas, produtos de origem vegetal, gestão da qualidade, tratamento de resíduos etc.). O discente deverá cursar também disciplinas da área de administração e de gestão do agronegócio, empreendedorismo, metodologia científica e ética profissional, além de realizar o estágio curricular obrigatório, o trabalho de conclusão de curso, atividades complementares (participação em projetos de pesquisa, monitorias, atividades culturais e/ou esportivas, dentre outras) e participar em atividades de extensão, visando a aprofundar o conhecimento do núcleo de conteúdos profissionalizantes.

Deste modo, pretende-se formar um profissional que seja capaz de atuar em empresas públicas e privadas, realizando o acompanhamento das diversas etapas de industrialização de alimentos, desempenhando atividades na produção, controle de qualidade, desenvolvimento de novos produtos, armazenamento, embalagens, distribuição e comercialização de alimentos, dentre outras.

Sendo assim, o curso de CTA está estruturado e respaldado nas leis e diretrizes que regem a profissão, bem como nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) do Conselho Nacional de Educação para os Cursos de Graduação. Com base no que foi exposto anteriormente, apresenta-se o presente projeto pedagógico com o objetivo de garantir uma unidade de propósitos e ações visando a um curso de qualidade.

2.3. Justificativa

O Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante localiza-se na região Sudeste, no estado do Espírito Santo. O estado possui uma área territorial de 46.095.538 Km² e tem como limites o oceano Atlântico a leste, o estado da Bahia a norte, o estado de Minas Gerais a oeste e o estado do Rio de Janeiro a sul. É formado por 78 (setenta e oito) municípios, agrupados em 10 (dez) microrregiões administrativas e possui 4.016.356 (quatro milhões, dezesseis mil, trezentos e cinquenta e seis) habitantes, conforme estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), realizada em 2017¹. Sua capital é o município de Vitória.

A base econômica do Espírito Santo é diversificada e movimenta negócios das cadeias produtivas do petróleo e gás, siderurgia e mineração, celulose e rochas ornamentais. Destacam-se também o agronegócio, principalmente com a produção de café, a olericultura, a fruticultura, os segmentos metalmeccânico, moveleiro, confecções, construção civil, alimentos, entre outros arranjos produtivos. E, ainda, o Estado possui um dos maiores complexos portuários da América Latina e é também servido por uma ampla malha rodoferroviária, que favorece o recebimento de matérias-primas e insumos e facilita o escoamento dos produtos acabados².

O Estado possui um complexo portuário que agrupa seis portos (porto de Vitória, Tubarão, Praia Mole, Porto de Ubu e Portocel) por onde circulam, aproximadamente, 25% das mercadorias que entram e saem do Brasil e 12% da receita cambial nacional. O crescimento das exportações via Espírito Santo supera a média do país³.

Quanto ao crescimento, conforme dados do Instituto Jones do Santos Neves (IJSN) e do IBGE, os resultados registrados no primeiro trimestre de 2017 apontam para uma recuperação da economia capixaba, visto que em todas as medidas de desempenho consideradas o resultado foi superior ao apresentado no último trimestre de 2016. Com relação ao Brasil, o desempenho capixaba foi superior em todos os indicadores, exceto no

1

Fonte: IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/v4/brasil/es/panorama>>. Acesso em: 16 de setembro de 2017.

2 Fonte: Governo do Estado do ES. Disponível em: <http://www.es.gov.br/EspiritoSanto/code/paginas/EspiritoSanto_em_dados.aspx>. Acesso em: 16 de setembro de 2017.

3 Fonte: Sindamares. Sindicato das Agências de Navegação Marítima do Estado do Espírito Santo. Disponível em: <<http://sindamares.com.br>>. Acesso em: 16 de setembro de 2017.

acumulado em quatro trimestres⁴.

No que se refere ao crescimento econômico e social, o Governo do Estado do Espírito Santo, por meio da Secretaria de Economia e Planejamento lançou, no ano de 2006, o “Plano de Desenvolvimento Espírito Santo 2025”⁵. O documento trata de uma agenda desenvolvida pelo Estado, com a colaboração e participação da sociedade, por meio de algumas instituições, como Petrobrás, Movimento Espírito Santo em Ação e os setores produtivos capixabas. (GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO, 2006).

Por meio do “Plano de Desenvolvimento Espírito Santo 2025”, pode-se conhecer com profundidade o processo histórico de desenvolvimento socioeconômico do estado, bem como os principais desafios futuros a serem superados. O Plano deu origem aos seguintes documentos: “Onde Estamos: Análise Retrospectiva, Panorama Atual e Cenários para o Futuro do Espírito Santo”, “Onde Queremos Chegar: O Espírito Santo em 2025” e “Como Vamos Chegar Lá: A Construção do Futuro”.

O documento apresenta as possibilidades e perspectivas quanto ao crescimento econômico do estado, apontando que

[...] são grandes as potencialidades com as quais o estado se defronta, como a disponibilidade de uma base logística de alta capacidade; segmentos econômicos de competitividade nacional e internacional (mineração, siderurgia, celulose, petróleo, agricultura em diversificação e arranjos produtivos locais); abundância de recursos minerais (petróleo e gás, rochas ornamentais); ativos ambientais de alto valor (lagoas de Linhares, Caparaó, Pedra Azul etc); estrutura fundiária equilibrada, com milhares de pequenas propriedades produtivas; uma “janela demográfica” favorável; diversidade étnica e cultural; e posição geográfica favorável em face da dinâmica de globalização (GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO, 2006, p. 36).

A microrregião Sudoeste Serrana, onde está inserido o Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante, é composta pelos municípios de Afonso Cláudio, Brejetuba, Conceição de Castelo, Domingos Martins, Laranja da Terra, Marechal Floriano e Venda Nova do Imigrante, que juntos possuem 145.477⁶ (cento e quarenta e cinco mil, quatrocentos e setenta e sete) habitantes.

4 Fonte: Instituto Jones do Santos Neves. IJSN. Disponível em: <<http://www.ijsn.es.gov.br/artigos/4823-pib-trimestral-1-trimestre-de-2017>>. Acesso em: 16 de setembro de 2017.

5 Fonte: Governo do Estado do Espírito Santo. Disponível em: <<https://planejamento.es.gov.br/Media/sep/Plano%20ES%202025/Plano%20de%20Desenvolvimento%20ES%202025.pdf>>. Acesso em: 16 de setembro de 2017.

6 Fonte: IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/v4/brasil/es/panorama>>. Acesso em: 16 de setembro de 2017.

A economia da microrregião tem na atividade agropecuária sua principal base de sustentação, sendo esta atividade realizada, em sua maioria, em propriedades de base familiar. A cafeicultura, a olericultura, a fruticultura, a pecuária e as atividades não agrícolas desenvolvidas no espaço rural, com destaque para o Agroturismo e para a Agroindústria, são as principais responsáveis pela geração de emprego e renda. As atividades agropecuárias têm significativa participação no PIB do município de Venda Nova do Imigrante (Figura 1) e grande parte do comércio e serviços estão diretamente ligados ao agronegócio.

Criado pela Lei nº 4.069 de 06 de maio de 1988, o município de Venda Nova do Imigrante ocupa uma área de 188,9 km². Limita-se ao norte com os municípios de Domingos Martins e Afonso Cláudio; ao sul com Castelo; ao leste com Domingos Martins; a oeste com Conceição do Castelo, e está situado a uma distância de 104 km da Capital do Estado. Sua sede localiza-se nas coordenadas – 41° 08’ 06,00” de longitude e – 20° 20’ 24,00” de latitude, estando inserido no território Montanhas e Águas do Espírito Santo.

A agroindústria é umas das principais atividades econômicas do município, com destaque para a fabricação e para a comercialização de produtos, como café arábica, queijos, doces, biscoitos, geleias, socol, embutidos, vinhos, aguardentes, dentre outros, além da agricultura de produtos orgânicos como café, frutas, hortaliças. Em 2000, esse setor empregou 43,6% da população (Instituto Jones dos Santos Neves - IJSN, 2009), contudo a maior parte do PIB municipal concentra-se no setor de comércio e serviços, conforme demonstra a Figura 1. Cabe ressaltar que este setor está diretamente relacionado ao agronegócio.

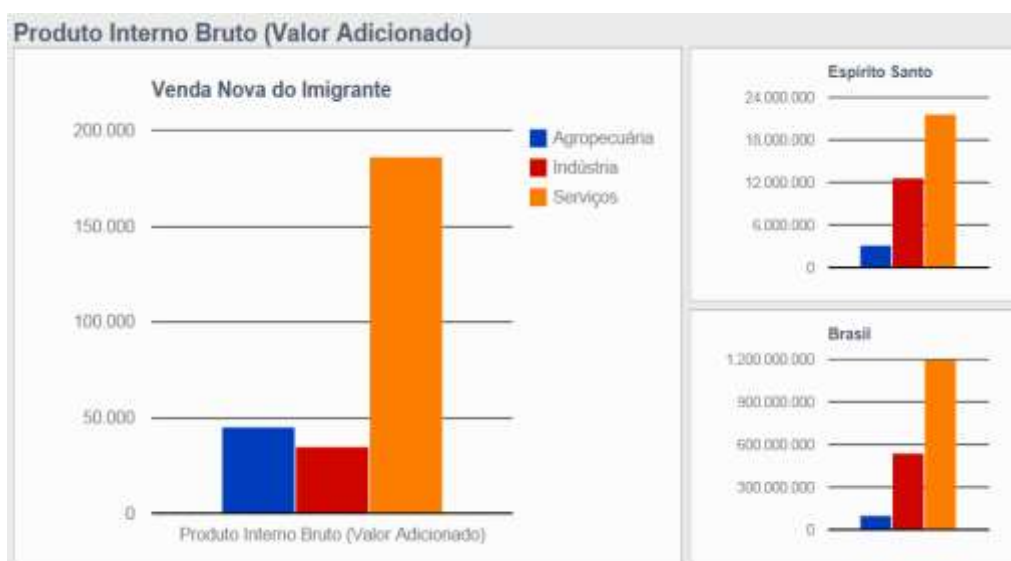


Figura 1: Produto Interno Bruto do Município de Venda Nova do Imigrante, do Estado do Espírito Santo e Brasil (2009). Fonte: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel.php?codmun=320506#>. Acesso em: 30 de outubro de 2013.

As atividades rurais não agrícolas, principalmente as Agroindústrias e o Agroturismo, merecem destaque pela sua importância como fonte agregadora de valor para a agricultura familiar do município, que oferece o serviço de turismo rural, englobando inúmeros hotéis, pousadas, restaurantes, sítios que comercializam os produtos do agroturismo, sendo estas atividades realizadas, em sua maioria, em propriedades de base familiar, e ainda artesanatos⁷.

Em 2010 foi inaugurado na cidade de Venda Nova do Imigrante o *campus* do Ifes com dois cursos técnicos, agroindústria e administração, que vieram para fortalecer e impulsionar com mão de obra qualificada as características econômicas da região.

O Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante faz parte do projeto de expansão da Rede Federal de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico. Neste projeto está prevista a oferta de novos cursos de nível técnico e a verticalização do ensino, por meio da oferta de Cursos Superiores e de Pós-Graduação. O *campus* oferta, atualmente, os cursos Técnico em Agroindústria, com 195 alunos matriculados, e Técnico em Administração, com 259 alunos matriculados, na modalidade integrado ao ensino médio. Além disso, de acordo com os dados do IBGE, a microrregião Sudoeste Serrana, em 2012-1, contava com 6.429 (seis mil quatrocentos e vinte e nove) estudantes matriculados no ensino médio, distribuídos em 26 (vinte e seis) escolas. Fica claro, portanto, a presença de um grande público que poderá se beneficiar com a implantação de um curso superior no Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante.

Destaca-se também a adoção do Sistema de Seleção Unificada (Sisu) pelo Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante, característica que relaciona o curso de CTA como pertencente àqueles capazes de suprirem a demanda por educação de nível superior distribuída por todo território nacional.

Quanto às características de sua estrutura humana e física, ressalta-se que o *campus* dispõe de uma equipe de profissionais técnico-administrativos e docentes de elevada competência, abrangendo especialistas, mestres e doutores, sendo que dos quinze docentes doutores, sete possuem formação e notável experiência no campo da ciência e tecnologia de alimentos.

A formação diversificada do corpo docente do *campus* corrobora com a característica de multidisciplinariedade do curso de CTA do Ifes, proporcionando uma formação única, dinâmica, complexa e abrangente.

Na estrutura física, destacam-se 12 (doze) laboratórios: análise sensorial,

7 Fonte: Agrotur. Associação de Agroturismo de Venda Nova. Disponível em: <<http://www.agrotur.com.br/website/site/index.aspx>>. Acesso em: 16 de setembro de 2017.

microbiologia, pesquisa e desenvolvimento, análise e pesquisa em café, processamento de produtos de origem animal, processamento de produtos de origem vegetal, artes, biologia, física, química, línguas e matemática. Somam-se a estes 3 (três) laboratórios de informática disponíveis para uso dos alunos.

Por iniciativa da Diretoria Geral do *campus*, visando à verticalização do ensino, foi criada a comissão responsável pela definição do primeiro curso superior a ser implantado. Esta comissão elaborou e aplicou questionários aos estudantes e servidores do *campus* e aos participantes da audiência pública, realizada em 05 de dezembro de 2013. Entre os participantes da pesquisa, que tinham opção de apontar, em ordem de preferência, até três opções de cursos, houve maior demanda para o curso de CTA, com 60% de indicação.

A audiência pública foi realizada no auditório do Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante. Estiveram presentes membros da sociedade civil e autoridades com o objetivo de opinar sobre suas expectativas em relação ao novo curso. Na ocasião foram apresentadas à sociedade a estrutura física e humana do *campus* e as áreas de conhecimento nas quais haveria condições de verticalizar o ensino. Ao final da audiência, houve consenso de que a área de alimentos era a que apresentava maior solidez e que essa deveria ser o caminho a ser seguido na verticalização.

Dando continuidade à pesquisa para se definir o curso superior que deveria ser implantado, durante o mês de dezembro, do mesmo ano, foram aplicados questionários aos estudantes do *campus*. Aos participantes da pesquisa foram apresentados treze opções de cursos superiores, entre eles bacharelados, licenciaturas e engenharias, que poderiam ser assinalados como 1ª, 2ª ou 3ª opção. O resultado desta pesquisa demonstrou que os cursos da área de alimentos (Engenharia de Alimentos e CTA) foram indicados por 78 estudantes (20,47%) como primeira opção de curso superior a ser implantado, perdendo apenas para Engenharia de Produção, com 119 estudantes (31,23%). Fatores como a existência de cursos de Engenharia no Espírito Santo, como é o caso do curso de Engenharia de Produção, ofertado pelo *campus* Cariacica do Ifes, e o curso de Engenharia de Alimentos, ofertado pela Ufes de Alegre, e a ausência de um curso de CTA no Estado, foram determinantes para a escolha apresentada pelo presente projeto. A implantação de um curso superior é uma tarefa complexa e deve-se levar em consideração as demandas locais e regionais, situação econômica estadual e regional e, não menos importante, as condições físicas e humanas de que o Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante dispõe, de forma a poder oferecer um curso de qualidade e com formação sólida.

A oferta do curso de CTA possibilita a qualificação e requalificação de diversos

profissionais, assim como agentes de produção que não possuem a devida qualificação. Desta forma, será aberto um importante espaço de profissionalização de nível superior.

2.4. Objetivos

Objetivo Geral

O curso de graduação em CTA objetiva formar um profissional que, além de deter o conhecimento dos alimentos sob todos os aspectos tecnológicos, bioquímicos, toxicológicos, higiênico-sanitários e sensoriais, tenha a capacidade de identificar problemas e formular soluções para atuar na cadeia produtiva alimentar, desde a propriedade rural até a mesa do consumidor, sugerindo ações que visem à melhoria da alimentação da população de acordo com princípios da sustentabilidade e da ética profissional.

Objetivos específicos

São objetivos específicos do curso:

- possibilitar ao graduando conhecimentos técnico-científicos necessários para a sua formação em Ciência e Tecnologia de Alimentos;
- formar profissionais com o embasamento teórico-prático para identificar as demandas do consumidor, podendo assim atuar no sistema alimentar nas etapas inerentes à transformação, análise, distribuição e consumo das matérias-primas, insumos e alimentos;
- permitir que o graduando tenha um conhecimento do processamento de alimentos para atuação em diferentes setores da indústria, tendo preocupação com o conhecimento das necessidades regionais e nacionais;
- fornecer noções de empreendedorismo e gestão para que o educando seja capaz de atuar em seu ambiente de trabalho, considerando os aspectos financeiros, administrativos e organizacionais;
- desenvolver habilidades em comunicação e no desenvolvimento de trabalho em equipe;
- possibilitar que o graduando adquira conhecimento de ética e tenha a compreensão da realidade social, cultural e econômica do seu meio, dirigindo sua atuação para a transformação da realidade em benefício da sociedade.

- contribuir para a formação ética, humana e cultural do aluno.

Pelo fato de estar instalado no Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante, o curso de CTA oferece grandes oportunidades para que o estudante participe de projetos multidisciplinares e integradores que envolvam docentes e alunos do Curso de Administração, e também para as empresas de alimentos instaladas na região.

2.5. Perfil do Egresso

O Ifes deve proporcionar uma sólida formação acadêmica com conhecimentos, habilidades e valores inseridos em seus respectivos contextos profissionais de forma autônoma, solidária, crítica, reflexiva e comprometida com o desenvolvimento local, regional e nacional sustentáveis, objetivando à construção de uma sociedade justa e democrática.

O Bacharel em CTA terá sua formação inicial baseada nas disciplinas básicas – matemática, biologia, química e física – de modo a se tornar um profissional do mundo atual preparado para “aprender a aprender”, pois a tecnologia avança de maneira rápida e com ampla geração de novos conhecimentos e inovações. Esse profissional terá, ainda, o embasamento teórico-prático para conhecer e identificar as demandas da cadeia produtiva e do consumidor, atuando no sistema alimentar nas etapas inerentes ao processamento e conservação dos alimentos, à tecnologia de processamento, à análise, à distribuição, à comercialização, à fiscalização e ao consumo. O egresso terá ainda em seu currículo a inclusão de disciplinas de gestão e de empreendedorismo, de modo que possa atuar na transformação da sociedade de acordo com os princípios da sustentabilidade e da ética profissional.

O Bacharel em CTA ainda terá sua formação aprimorada pelo seu envolvimento em Projetos Pesquisa e Extensão, o que contribuirá para a geração de profissionais que tenham iniciativa, que sejam questionadores e inovadores.

2.6. Áreas de Atuação

O Bacharel em CTA terá competências e habilidades para se envolver em diversas áreas de atuação. De acordo com o Projeto de Lei n.º 5.486 de 2013 artigo 4º (BRASIL, 2013), compete ao cientista de alimentos:

- I – gerenciamento e responsabilidade técnica no âmbito da produção, controle e análise de matérias primas, insumos e alimentos;
- II – assistência, assessoria, consultoria, elaboração de orçamento, divulgação e comercialização, no âmbito do controle, produção e análise de matérias primas, insumos e alimentos;
- III – vistoria, perícia, avaliação, arbitramento e serviços técnicos; elaboração e análise de pareceres, laudos e atestados no âmbito do controle, produção e análise de matérias primas, insumos e alimentos;
- IV – exercício do magistério, respeitada a legislação específica;
- V – desempenho de cargos e funções técnicas no âmbito do desenvolvimento de produtos e processos no sistema alimentar;
- VI – pesquisa e desenvolvimento de métodos analíticos, processos e produtos;
- VII– análise química, físico-química, bioquímica, toxicológica, microbiológica, microscópica, sensorial, padronização e controle de qualidade de matérias primas, insumos, alimentos, águas e resíduos;
- VIII – garantia e controle da qualidade de matérias primas, insumos, processos, alimentos e serviços alimentares;
- IX – processamento de produtos alimentícios e insumos;
- X – aproveitamento, controle e tratamento de resíduos;
- XI – gerenciamento de operações e manutenção de equipamentos e instalação;
- XII – estudo de viabilidade legal, técnica e econômica, elaboração e execução de projetos no âmbito do controle, produção e análise de matérias primas, insumos e alimentos;
- XIII – estudo, proposição e aplicação de legislação no âmbito de matérias primas, insumos e alimentos;
- XIV – integração em equipes de marketing, operações de abastecimento, logística de distribuição e comercialização.

2.7. Papel do Docente

Pode-se iniciar esta parte do projeto mencionando o que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) nº 9.394/96 (BRASIL, 1996), em seu art. 13, versa sobre a atuação dos professores; ou mesmo sobre o que menciona o Regulamento da Organização Didática (ROD) dos Cursos de Graduação do Instituto Federal do Espírito Santo nas

Modalidades Presencial e a Distância (IFES, 2017). Mas não sem antes explicitar que a docência "está compreendida como forma particular de trabalho sobre o humano, ou seja, uma atividade em que o trabalhador se dedica ao seu "objeto" de trabalho, que é justamente um outro ser humano, no modo fundamental da interação humana" (TARDIF; LESSARD, 2012, p. 8).

O docente, como profissional de interações humanas, tem papel relevante em uma educação de qualidade e para todos, principalmente por ser o responsável em zelar pela aprendizagem dos alunos, além de estabelecer estratégias de recuperação para os alunos de menor rendimento, conforme LDBEN, art. 13, incisos III e IV (BRASIL, 1996).

Avaliando a formação integral do educando, o Art. 2 do ROD dos Cursos de Graduação do Ifes (IFES, 2017) destaca que "o ensino ministrado no Ifes observará não só os objetivos próprios de cada curso, como também os ideais e os fins da educação nacional previstos na Constituição da República Federativa do Brasil e na legislação que fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei nº 9.394/96 (BRASIL, 1996) e suas regulamentações. As demais legislações que regem a educação superior – tendo em vista a formação integral dos educandos" e um docente comprometido que se dedica ao seu objeto de trabalho, "o estudante" – ressaltam que cabe ao docente assumir o compromisso de pesquisar, planejar e encontrar metodologias mais apropriadas para os temas, conteúdos e objetivos de aprendizagem previamente definidos, procurando sempre novas e eficientes estratégias de ensino na busca contínua da aprendizagem significativa.

Com base nesse perfil de docência, o docente assume o papel de contribuir para a formação do estudante em seu percurso formativo, orientando-o durante o processo de aprendizagem, que é pessoal e intransferível.

Educar é colaborar para que professores e alunos - nas escolas e organizações - transformem suas vidas em processos permanentes de aprendizagem. É ajudar os alunos na construção da sua identidade, do seu caminho pessoal e profissional - do seu projeto de vida, no desenvolvimento das habilidades de compreensão, emoção e comunicação que lhes permitam encontrar seus espaços pessoais, sociais e profissionais e tornar-se cidadãos realizados e produtivos (MORAN, MASETTO, BEHRENS, 2000).

A LDBEN (BRASIL, 1996), art. 13, incisos I, II, V e VI respectivamente, também destaca outras incumbências do docente, a saber:

- participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;
- elaborar e cumprir plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica do

estabelecimento de ensino;

- ministrar os dias letivos e horas-aula estabelecidos, além de participar integralmente dos períodos dedicados ao planejamento, à avaliação e ao desenvolvimento profissional;
- colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade.

Cabe ao docente do Curso de Bacharelado em CTA do Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante domínio sobre conhecimentos teóricos completos e atualizados em uma determinada área, conhecimentos que o possibilitarão atuar em disciplinas específicas, trabalhando com conhecimentos práticos que objetivam tornar o estudante apto para uma atuação profissional completa. A compreensão da interrelação entre disciplinas, visando à construção de conhecimento de uma maneira completa, é característica fundamental do docente do Curso de CTA, bem como a atuação conjunta entre ensino, pesquisa e extensão.

Considerando as informações constantes no Projeto Pedagógico Institucional (PPI) (IFES, 2014a), no Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI) (IFES, 2014b) e no ROD dos curso de Graduação do Ifes (IFES, 2017), cabe ainda aos docentes do presente curso:

- Apresentar ao aluno, no início do período letivo, o Plano de Ensino ou Mapa de Atividades, divulgá-lo no sistema acadêmico e enviá-lo em formato digital ao coordenador de curso na data prevista no calendário acadêmico (de acordo com o ROD, Artigo 10) (IFES, 2017).
- Elaborar e aplicar, no mínimo, 3 (três) instrumentos de avaliação de aproveitamento dos alunos (de acordo com o ROD, Art. 80) (IFES, 2017).
- No início do período letivo, explicitar os critérios e valores de avaliação adotados, assim como os valores atribuídos a cada item dos respectivos instrumentos avaliativos (de acordo com o ROD, Artigo 80, Parágrafo 1º) (IFES, 2017).
- Registrar no sistema acadêmico, os resultados das atividades avaliativas num prazo de até 10 (dez) dias úteis a contar da data da aplicação (de acordo com o ROD, Artigo 80, Parágrafo 2º) (IFES, 2017).
- Ao final do período letivo, finalizar o registro das atividades e enviar eletronicamente o diário à Coordenadoria de Registro Acadêmico (CRA) do *campus* dentro do prazo previsto no calendário acadêmico (de acordo com o ROD, Artigo 81) (IFES, 2017).
- Registrar diariamente as atividades desenvolvidas nas aulas, a frequência dos alunos, bem como os resultados obtidos nos instrumentos avaliativos, no Sistema Acadêmico, observando as Orientações Normativas da Pró-Reitoria de Ensino (Proen) e as

Resoluções do Conselho Superior pertinentes (de acordo com o ROD, Artigo 82) (IFES, 2017).

- Comparecer às reuniões pedagógicas (de acordo com o ROD, Artigo 90) (IFES, 2017).
- Nos casos pertinente, aplicar o exame final para verificação do aproveitamento no componente curricular ministrado (de acordo com o ROD, Artigo 84) (IFES, 2017).
- Ministrar a(s) disciplina(s) sob sua responsabilidade cumprindo integralmente os programas e a carga horária.
- Observar o regime disciplinar da Instituição.
- Participar das reuniões e dos trabalhos dos órgãos colegiados e/ou coordenação que pertence, bem como das comissões para as quais for designado.
- Orientar trabalhos escolares e atividades complementares relacionadas com a(s) disciplina(s) sob sua regência.
- Planejar e orientar pesquisas, estudos e publicações.
- Participar da elaboração dos Projetos Pedagógicos da Instituição e do seu curso.
- Exercer outras atribuições pertinentes.

Assim, além das atribuições elencadas, espera-se que os professores, no exercício da docência como profissão de interações humanas, mantenham excelente relacionamento interpessoal com os estudantes, com os outros professores, com servidores ligados diretamente ao ensino e demais servidores do *campus*, promovendo o desenvolvimento de um trabalho colaborativo, compartilhado, interdisciplinar e com cada vez mais qualidade.

Por fim, na implementação do Curso e no desenvolvimento do projeto certamente os docentes e demais profissionais do ensino sentirão necessidade de trocar ideias, experiências e vivências; também de ressignificar práticas pedagógicas, de planejar intervenções com novas estratégias metodológicas, além de falar dos problemas e questões desafiadoras ao longo do processo educativo.

2.8. Experiência do Coordenador

Coordenadora:

Prof^a. DSc. Maíra Maciel Mattos de Oliveira

Prof^a Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante

Acesso ao Currículo Lattes:

<http://lattes.cnpq.br/5974794688037489>

Formação:

- 2013 – Pós-Doutora em Microbiologia Agrícola pela Universidade Federal de Lavras (UFLA), Lavras/MG;
- 2011 – Doutora em Ciência dos Alimentos pela UFLA;
- 2009 – Mestre em Ciência dos Alimentos pela UFLA;
- 2006 – Bacharel em Zootecnia pela UFLA.

Experiência em docência no ensino superior:

- Atua como docente no curso de CTA do Ifes desde 2016/1, ministrando as disciplinas Microbiologia Geral, Microbiologia de Alimentos e Processos Biotecnológicos na Indústria de Alimentos.

Experiência em pesquisa e extensão:

- Orientou 19 (dezenove) trabalhos de iniciação científica;
- Coordenou 7 (sete) projetos de pesquisa;
- Orientou 1 (um) trabalho de conclusão de curso de graduação;
- Possui 14 (artigos) publicados, sendo 5 (cinco) em periódicos internacionais.

Experiência administrativa:

- Coordenou o curso Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio do Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante de fevereiro de 2015 a fevereiro de 2017;
- Participou como membro do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de CTA do Ifes de fevereiro de 2015 a fevereiro de 2017.

2.9. Estratégias Pedagógicas

Considerando a produção de conhecimentos como uma das maiores premissas do curso de CTA, os profissionais de ensino atuantes no curso adotarão estratégias pedagógicas que possam integrar a teoria com a prática profissional e promover a integração entre os componentes curriculares, como projetos interdisciplinares e visitas técnicas, que possibilitam

aos discentes vivenciarem situações reais em instituições das áreas de atuação, estabelecendo relações entre os conhecimentos de diferentes áreas curriculares.

Seguindo essa linha de ação, e objetivando contribuir para a formação integral do sujeito, complementando a formação teórica recebida dentro da instituição, os discentes terão oportunidades de participar de projetos de pesquisa e extensão, de modo a atuar de forma integrada às necessidades da comunidade interna e externa, de acordo com a proposta de cada projeto.

Outra estratégia pedagógica prevista no curso é a motivação que é um fator importante para que a aprendizagem ocorra de maneira significativa. Acredita-se que tanto o conhecimento sobre o curso e as disciplinas que o compõem, quanto os conhecimentos já construídos sobre conteúdos que serão abordados com maior complexidade durante as diferentes etapas, podem exercer influência no aspecto motivacional do discente. Assim, entendendo que as vivências de cada um dos sujeitos são diversas e que a nova perspectiva que lhes é apresentada requer conhecimentos e comportamentos que podem ainda não ter sido construídos ou vivenciados, o curso de CTA estabelece em sua matriz curricular disciplinas de “nivelamento”, nos dois primeiros períodos. Nessas disciplinas serão apresentados os fundamentos básicos, a fim de suprir possíveis lacunas na aprendizagem dos discentes, que são fundamentais para o prosseguimento no curso. Tais disciplinas serão apresentadas com aulas teóricas, aliadas às práticas de laboratório, que visem favorecer a aprendizagem dos conceitos imprescindíveis ao curso, estimulando ainda mais os alunos. Com essa estratégia pedagógica inicial, espera-se contribuir para que as demais etapas sejam concretizadas de maneira prazerosa e significativa para todos os envolvidos no processo educativo.

O atendimento extraclasse, previsto no Código de Ética e Disciplina do Corpo Discente (IFES, 2016), é também uma estratégia pedagógica que será utilizada sempre que necessário e em especial nos períodos iniciais do curso, com o objetivo de possibilitar aos discentes um momento extra para sanar dúvidas com o professor da disciplina, contribuindo para a aprendizagem e para maior aproximação com os saberes indispensáveis à compreensão e à produção de conhecimentos posteriores.

A participação nas atividades de monitoria e tutoria será sempre incentivada, especialmente quando observada uma dificuldade maior dos discentes em compreenderem o conteúdo que está sendo trabalhado, a fim de possibilitar ao estudante ampliar seu conhecimento e tirar dúvidas sobre o conteúdo em questão.

Outro ponto a ser destacado, enquanto estratégia pedagógica, refere-se ao estímulo à participação em eventos da área, à pesquisa e à inovação, que deverá estar presente no cotidiano do curso.

Por isso, além do atendimento extraclasse previsto e descrito acima, os professores do curso de CTA e a Diretoria de Pesquisa e Extensão estarão disponíveis para orientação de Iniciação Científica, pois os atores envolvidos no curso acreditam na tríade: Ensino – Pesquisa – Extensão como a chave para que o perfil do egresso seja consolidado.

Em síntese, o curso de CTA adotará estratégias pedagógicas variadas, com caráter interdisciplinar, que aliem teoria e prática, estimulem a pesquisa, a extensão e a inovação, de modo a atingir o perfil do profissional/egresso desejado.

2.10. Atendimento ao Discente

O atendimento aos discentes do curso de CTA do Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante tem como base a Legislação Nacional vigente, explicitada abaixo:

- A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96, estabelece que o ensino deve ser ministrado com base no princípio da Igualdade de condições de acesso e permanência na escola (Art. 3º, Inciso I), e esse princípio deve ser respeitado em todos os níveis e modalidades da Educação Nacional (BRASIL, 1996).
- O Decreto 7.234 de 19 de julho de 2010, que dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) (BRASIL, 2010a) tem como finalidade criar mecanismos que atendam ao que diz a LDB, ampliando assim, as condições de permanência dos estudantes da Educação Superior.
- A Política de Assistência Estudantil do Ifes, aprovada pela Resolução nº 19/2011, de 09 de maio de 2011, do Conselho Superior (IFES, 2011b).

Assim, os estudantes do curso de CTA do Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante contarão com os programas presentes na referida Política, visando, dentre outros princípios, a garantir a equidade de condições no processo de formação acadêmica. Os programas são divididos em dois grupos: Programas Universais e Programas Específicos, que serão detalhados a seguir.

Programas Universais - objetivam favorecer o desenvolvimento integral do sujeito:

- Incentivo a atividades culturais e ao lazer – contribuir para a formação física e

intelectual dos discentes, na perspectiva de formação cidadã;

- Apoio à Pessoa com Necessidades Educativas Específicas – contribuir para a implantação de uma cultura inclusiva na educação, por meio do Napne – Núcleo de Atendimento à Pessoa com Necessidades Específicas do *campus*, com ações cujo detalhamento está descrito no item 2.12 deste projeto de curso;
- Ações educativas/Formação para a Cidadania – promover a discussão de temas transversais ao currículo do curso, ampliando o universo conceitual dos discentes;
- Atenção Biopsicossocial – nesse programa estão incluídas as ações de acompanhamento psicológico, orientação e acompanhamento social, aquisição de equipamentos de tecnologia assistiva – quando comprovada a necessidade deles – para garantir o bom desenvolvimento das atividades acadêmicas, atendimento ambulatorial, primeiros socorros, campanhas educativas e preventivas, entre outras ações, planejadas a partir da necessidade percebida no *campus*;

Programas Específicos - objetivam o atendimento aos discentes em vulnerabilidade social.

Atenção Primária – determinantes para a permanência na Instituição, concedidos a partir da avaliação da situação socioeconômica de cada discente, conforme normas estabelecidas em Edital próprio e disponibilidade orçamentária:

- Auxílio transporte – contribuir com o transporte do estudante da residência ao *campus* e vice-versa;
- Auxílio Alimentação – contribuir para a permanência dos alunos no *campus*, seja para complementação dos estudos ou para as aulas, considerando que o curso em CTA será ofertado em horário integral;
- Auxílio Didático – facilitar a aquisição de cópias, impressões, instrumentos específicos ao curso, entre outros que sejam imprescindíveis à formação do discente;
- Auxílio Moradia – na ausência de “alojamento estudantil”, esse programa pode contribuir para os gastos com aluguel dos estudantes que residem em outra localidade;
- Auxílio Financeiro – tem por objetivo atender aos discentes que, mesmo com os programas descritos anteriormente, ainda não tiverem suas necessidades contempladas.

Atenção Secundária – visam a contribuir para a formação acadêmica, mas não

interferem na permanência do estudante na Instituição:

- Auxílio Monitoria – contribuir para o bom desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, atendendo tanto os alunos com bom desempenho acadêmico, quanto os alunos que necessitam de maior apoio nas atividades acadêmicas.

É importante destacar que para a concessão dos benefícios listados, o *campus* fará a cada ano, uma avaliação das necessidades e do orçamento disponibilizado para a Assistência Estudantil, de modo a garantir a permanência e a possibilidade de avanço nos estudos daqueles que apresentarem vulnerabilidade social ou dificuldades em seu processo de aprendizagem.

Além das ações descritas na Política, o discente ainda contará com o atendimento extraclasse, em horários agendados pelos docentes das disciplinas e com o apoio pedagógico, sempre presente do início ao fim do curso.

Para prestar o melhor atendimento possível aos discentes, o *campus* conta com a Coordenadoria de Atendimento Multidisciplinar (CAM), composta pelos serviços de Psicologia, Enfermagem e Serviço Social, com a equipe multidisciplinar do Napne e com a Coordenadoria de Gestão Pedagógica (CGPe), que fará o acompanhamento pedagógico e educacional com os docentes e discentes do curso, objetivando assegurar a permanência e o sucesso dos estudantes em todas as etapas do curso.

2.11. Acompanhamento do discente e do egresso

Para acompanhar o cumprimento dos objetivos propostos quanto ao perfil de formação do egresso, deverá ser efetuado um acompanhamento permanente, tanto no âmbito da academia quanto no profissional. São propostas três etapas. Na primeira, se acompanhará o aluno do instante de sua entrada no curso até a conclusão. Nesta etapa, o aluno estará vinculado a um dos docentes do curso que terá a função auxiliá-lo na escolha das disciplinas a serem cursadas, bem como acompanhar o rendimento do aluno durante toda etapa, procurando detectar, assim, as possíveis falhas do aluno e/ou do curso em sua formação. Esta constituir-se-á a primeira realimentação de dados quanto à busca dos objetivos propostos e ocorrerá com auxílio da coordenação de curso e CGPe. A segunda etapa ocorrerá durante o período do estágio, em que o aluno será acompanhado por um professor-orientador com formação afim ao da área na qual o aluno esteja inserido na instituição concedente do estágio.

É importante destacar que o acompanhamento do aluno pelo professor tem por objetivo orientar os estudos complementares necessários para que ele seja mais facilmente inserido em seu novo ambiente de atuação. Além disso, o docente poderá passar a sua experiência profissional e, por que não, pessoal, de vivência, completando assim a formação esperada para um profissional cientista de alimentos.

A terceira etapa visa, basicamente, a manter o laço existente entre o egresso e a instituição. Este procedimento leva a uma troca de informações que irá enriquecer tanto o egresso quanto a instituição. Ao egresso será dado o conhecimento dos cursos de atualizações em sua área de formação que serão oferecidos pela escola. A partir daí a contribuição do egresso para com a instituição poderá ocorrer tanto na forma de palestras a serem ministradas, e que enfoquem a realidade da sua área de atuação, quanto na oferta de cursos na própria empresa na qual atua, podendo haver a participação de professores e/ou alunos da instituição.

2.12. Acesso a Pessoas com deficiência e, ou mobilidade reduzida

Os Marcos Políticos-Legais da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2010b, p. 9) corroboram que a educação inclusiva constitui um paradigma educacional fundamentado na concepção de direitos humanos, [...] e que avança em relação à ideia de equidade formal ao contextualizar as circunstâncias históricas da produção da exclusão dentro e fora da escola.

Em respeito aos direitos da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, e com base principalmente nos Art. 24, 25 do Decreto nº 5.296/2004, que trata das normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, e em atendimento a esses critérios, os ambientes do Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante oferecem adaptações para o acesso à pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida. Como exemplos destas adaptações, podemos citar as passarelas e rampas de acesso a todos os níveis que não sejam térreos; todos os banheiros possuem adaptações e instalações específicas; no auditório, além do acesso facilitado, existem locais para acomodação de cadeirantes e poltronas especiais para obesos; o setor de serviço de enfermagem do *campus* possui duas cadeiras de rodas manuais para uma eventual emergência; as portas das salas de aula possuem visor; desníveis entre calçadas foram evitadas; os estacionamentos possuem vagas reservadas próximas aos principais acessos e nas imediações das salas de aula e do prédio administrativo (BRASIL, 2004b).

O Ifes também tem uma equipe constituída que está responsável pelo projeto de implementação da sinalização tátil, visual e sonora em todos os *campi* para atendimento do que a legislação estabelece.

O Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante conta com o Napne, núcleo que tem como finalidade desenvolver ações que contribuam para a promoção da inclusão escolar de pessoas com necessidades específicas, buscando viabilizar as condições para o acesso, permanência e saída com êxito. Para o núcleo, as pessoas com necessidades específicas são entendidas como aquelas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e/ou altas habilidades/superdotação, e o atendimento educacional especializado é realizado na sala de recursos multifuncionais.

Contudo, a acessibilidade não pode se restringir apenas à questão arquitetônica. É imprescindível elucidar que existem outros tipos de barreiras concernentes à acessibilidade; são elas: acessibilidade atitudinal, que requer uma mudança na cultura de nossa sociedade por meio de programas e práticas de sensibilização das pessoas e da convivência na diversidade humana; acessibilidade comunicacional, que significa não ter barreiras na comunicação interpessoal, escrita e virtual; acessibilidade metodológica, com métodos e técnicas de estudo adaptados; acessibilidade instrumental, entendida como não ter barreiras nos instrumentos e utensílios de estudo, nas atividades da vida diária, de lazer, esporte e recreação, e a acessibilidade programática, que significa não ter barreiras invisíveis embutidas em políticas públicas, em regulamentos e normas em geral.

Por fim, garantir a inclusão, acesso, permanência e saída com êxito de pessoas com necessidades específicas no Curso de Bacharelado em CTA do Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante é uma grande preocupação de todos os envolvidos com este projeto.

3. ESTRUTURA CURRICULAR

A estrutura curricular do Curso de CTA do Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante compõe-se de 53 disciplinas obrigatórias e 19 optativas. O conteúdo curricular contempla as áreas de Ciências Exatas, Ciências Biológicas e da Saúde, Ciência e Tecnologia de Alimentos e Ciências Sociais, Humanas e Econômicas.

A legislação que apoia a construção do presente Projeto Político Pedagógico é formada pela LDBEN nº 9394/1996 (que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional), pela Portaria Normativa Nº 40, de 12 de Dezembro de 2007, pelos pareceres

CNE/CES N° 261/2006 (MEC, 2006a) e CNE 184/2006 (MEC, 2006b), pelas resoluções CNE/CES n° 2/2007 (MEC, 2007) e Resolução n° 51/2011 (IFES, 2011a).

A matriz curricular é composta de três núcleos: formação básica, formação tecnológica e formação complementar. A formação básica refere-se aos conteúdos essenciais, envolvendo conteúdos teóricos e práticos experienciados em laboratório, desenvolvidos em atividades nas quais os alunos trabalhem em grupos pequenos ou individualmente. Dos conteúdos básicos fazem parte a Matemática, a Biologia, a Física e a Química. A formação tecnológica refere-se aos conteúdos para o desenvolvimento de competências e habilidades à área de Ciência e Tecnologia de Alimentos.

A formação complementar refere-se a um leque abrangente de conteúdos e atividades comuns também a outros cursos para a escolha dos estudantes, o que garante uma formação abrangente do educando, abarcando desde os conteúdos de gestão até os de formação humanística, tendo em vista sua formação profissional e integral.

Dentro desses três eixos de formação tem-se as disciplinas de Flexibilização Curricular (disciplinas optativas), que são escolhidas pelos discentes para compor sua formação, e que se enquadram como conteúdo de formação tecnológica ou complementar.

O curso desenvolve-se no período integral (matutino, vespertino e noturno) e tem carga horária total de 2.890 (duas mil, oitocentos e noventa) horas, sendo 2.550 (duas mil, quinhentos e cinquenta) horas destinadas à parte obrigatória, que se subdivide em área básica, área tecnológica e área complementar, incluindo 120 (cento e vinte) horas de estágio supervisionado obrigatório e mais 120 (cento e vinte) horas para o trabalho de conclusão de Curso (TCC). Devem também ser cursadas 240 (duzentas e quarenta) horas de disciplinas optativas, enquanto as atividades complementares (participação em seminários, eventos, congressos, monitorias/tutorias, atividades de extensão e pesquisa, etc.) devem ser realizadas em um mínimo de 100 (cem) horas.

O estágio supervisionado e as atividades complementares são componentes curriculares obrigatórios, assim como o trabalho de conclusão de curso em determinada área teórico-prática ou de formação profissional, sendo essas avaliadas como atividades de síntese e integração de conhecimento e de consolidação das técnicas de pesquisa.

Conforme Resolução n° 65/2011 do Conselho Superior/Ifes (IFES, 2011c), após reconhecimento do curso, as disciplinas integrantes do currículo poderão ser ofertadas na modalidade semipresencial, não ultrapassando 20% da carga horária total do curso. Também poderão ser utilizadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) em todas as disciplinas, de acordo com a Resolução n° 64/2011 do Conselho Superior/Ifes (IFES, 2011d).

3.1. Matriz curricular

O curso será oferecido em períodos semestrais. A matriz curricular contempla uma sequência lógica de componentes curriculares teórico-práticos, obrigatórios e complementares.

O curso tem duração de 4 (quatro) anos, devendo ser concluído em no mínimo 8 e no máximo 16 semestres. As aulas práticas consistem de exercícios em laboratórios que, normalmente, demandam confecção de relatórios das atividades ou outras estratégias de aprendizagem, tais como estudo em grupos, seminários, visitas às indústrias, feiras, exposições, pesquisas etc.

A seguir é apresentada a matriz curricular do curso de Bacharelado em CTA (Tabela 2), composta de oito (8) períodos letivos semestrais.

Tabela 1: Estrutura curricular do curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos

Código	Disciplinas	Área de Formação	Pré-requisito/ co-requisito*	Aulas semanais	CH** Semanal (horas) (teórica - prática)	CH** Total (horas)
1° PERÍODO						
BIO 100	Biologia Celular	Básica	-	4	4 (2-2)	60
INF 101	Informática Aplicada	Básica	-	2	2 (0-2)	30
MAT 100	Fundamentos de Cálculo	Básica	-	4	4 (4-0)	60
CTA 100	Introdução à Ciência e Tecnologia de Alimentos	Tecnológica	-	2	2 (2-0)	30
QUI 100	Química Geral	Básica	-	4	4 (-0)	60
QUI 101	Práticas de Química Geral	Básica	-	2	2 (0-2)	30
LET 200	Português Instrumental	Complementar	-	2	2 (2-0)	30
Sub-Total				20	20(14-6)	300
2° PERÍODO						
MAT 120	Cálculo I	Básica	Fundamentos de Cálculo	4	4 (4-0)	60
FIS 120	Física I	Básica	Fundamentos de Cálculo*	4	4 (2-2)	60
QUI 122	Química Analítica	Básica	Química Geral*	4	4 (2-2)	60

ADM 100	Princípios de Administração	Complementar	-	3	3 (3-0)	45
QUI 110	Química Orgânica	Básica	-	3	3 (3-0)	45
QUI 111	Práticas de Química Orgânica	Básica	-	2	2 (0-2)	30
CTA 120	Matérias-Primas Agropecuárias	Tecnológica	-	2	2 (2-0)	30
Sub-Total				22	22 (16-6)	330
3° PERÍODO						
MAT 210	Estatística e Probabilidade	Básica	Fundamentos de Cálculo	4	4 (4-0)	60
FIS 210	Física II	Básica	Física I	4	4 (4-0)	60
BIO 212	Microbiologia Geral	Básica	Biologia Celular*	4	4 (2-2)	60
BIO 120	Bioquímica Geral	Básica	Química Orgânica*	3	3 (3-0)	45
BIO 121	Práticas de Bioquímica Geral	Básica	Química Orgânica*	2	2 (0-2)	30
ADM 220	Gestão do Agronegócio	Complementar	Princípios de Administração*	2	2 (2-0)	30
CTA 230	Metodologia Científica	Complementar	-	2	2 (2-0)	30
Sub-Total				21	21(17-4)	315
4° PERÍODO						
BIO 222	Biologia Molecular	Tecnológica	Bioquímica Geral*	3	3 (3-0)	45
MAT 220	Estatística Experimental	Complementar	Estatística e Probabilidade	4	4 (4-0)	60
CTA 212	Química de Alimentos	Tecnológica	Química Orgânica*	4	4 (2-2)	60
CTA 222	Análise de Alimentos	Tecnológica	Química Analítica	4	4 (2-2)	60
CTA 242	Microbiologia de Alimentos	Tecnológica	Microbiologia Geral	4	4 (2-2)	60
QUI 220	Físico-Química	Tecnológica	Física II*	4	4 (2-2)	60
Sub-Total				23	23 (15-8)	345
5° PERÍODO						
CTA 312	Processos Biotecnológicos na Indústria de Alimentos	Tecnológica	Microbiologia de Alimentos*	4	4 (4-0)	60
ADM 330	Educação e Gestão Ambiental	Complementar	-	2	2 (2-0)	30
ADM 310	Administração da Produção I	Tecnológica	Princípios de Administração*	3	3 (3-0)	45
CTA 330	Conservação de Alimentos	Tecnológica	Microbiologia de Alimentos	3	3 (3-0)	45

CTA 352	Análise Sensorial de Alimentos	Tecnológica	Estatística e Probabilidade	4	4 (2-2)	60
CTA 370	Higiene de Alimentos	Tecnológica	Microbiologia de Alimentos	3	3 (2-1)	45
CTA 390	Operações Unitárias na Indústria de Alimentos I	Tecnológica	Física II*	4	4 (4-0)	60
Sub-Total				23	23 (20-3)	345
6° PERÍODO						
CTA 322	Tecnologia de Cereais, Raízes e Tubérculos	Tecnológica	Conservação de Alimentos*	4	4 (2-2)	60
ADM 320	Empreendedorismo	Complementar	Princípios de Administração*	2	2 (2-0)	30
CTA 342	Tecnologia de Leite e derivados	Tecnológica	Microbiologia de Alimentos*	4	4 (2-2)	60
CTA 362	Embalagem de Alimentos	Tecnológica	Conservação de Alimentos*	3	3 (3-0)	45
	Optativa	Flexibilização Curricular	-	4	4	60
CTA 380	Gestão da Qualidade na Indústria de Alimentos	Tecnológica	Estatística Experimental*	3	3 (3-0)	45
BIO 321	Microscopia de Alimentos	Tecnológica	Biologia Celular*	2	2 (0-2)	30
Sub-Total				22	22 (16-6)	330
7° PERÍODO						
CTA 412	Tecnologia de Carnes e Derivados	Tecnológica	Conservação de Alimentos*	4	4 (2-2)	60
CTA 432	Tecnologia de Frutas e Hortaliças	Tecnológica	Conservação de Alimentos*	4	4 (2-2)	60
CTA 450	Projetos Agroindustriais	Tecnológica	Gestão do Agronegócio	2	2 (2-0)	30
CTA 471	Desenvolvimento de Novos Produtos	Tecnológica	Metodologia Científica	3	3 (0-3)	45
TCC 001	Trabalho de Conclusão de Curso I	Complementar	Metodologia Científica			45
CTA 490	Tratamento de Resíduos na Indústria de Alimentos	Tecnológica	Operações Unitárias na Ind. de Alimentos I*	3	3 (3-0)	45
	Optativa	Flexibilização Curricular	-	4	4	60
	Optativa	Flexibilização Curricular	-	2	2	30

Sub-Total				22	22 (15-7)	375
8º PERÍODO						
CTA 422	Tecnologia de Bebidas	Tecnológica	Conservação de Alimentos*	3	3 (2-1)	45
ADM 420	Gestão de Pessoas	Complementar	Princípios de Administração*	2	2 (2-0)	30
ADM 440	Marketing	Complementar	Empreendedorismo	2	2 (2-0)	30
CTA 400	Ética Geral e Profissional	Complementar	-	2	2 (2-0)	30
CTA 440	Legislação de Alimentos	Tecnológica	-	2	2 (2-0)	30
EST 100	Seminário de Estágio Supervisionado Obrigatório	Complementar	-			120
TCC 002	Trabalho de Conclusão de Curso II	Complementar	-			75
	Optativa	Flexibilização Curricular	-	4	4	60
	Optativa	Flexibilização Curricular	-	2	2	30
Sub-Total				17	17 (16-1)	450
Total						2790

*Co-requisito.

**CH é carga horária.

Observação: Os códigos das disciplinas são formados por 3 letras em maiúsculas, que indicam a área (ex. FIS da área de física, CTA da área de ciência e tecnologia de alimentos) e mais 3 números. Para as disciplinas obrigatórias, o primeiro número indica o ano em a disciplina é oferecida (ex: 1XX no primeiro ano do curso, 4XX no quarto ano do curso), o segundo número indica em qual semestre a disciplina é oferecida, número 0 indica que pode ser oferecida nos dois semestres do ano, números ímpares indicam que é oferecida no primeiro semestre e números pares que é oferecida no segundo semestre. O terceiro número para as disciplinas obrigatórias são apenas 0, ou 1 ou 2, é indicam o tipo de aula, apenas teórica, ou apenas práticas, ou teórica e prática, respectivamente. As disciplinas optativas possuem numeração diferenciada. Elas começam com o número 5, pois não possuem um ano fixo para ser cursada, e os dois números seguintes foram determinados em sequência de 00, 05, 10, 15 e assim por diante, codificando aleatoriamente às disciplinas oferecidas. O TCC e estágio obrigatório possuem código de letras e números diferenciados. Os dois componentes curriculares que compõem o TCC possuem os códigos TCC 001 e TCC 002, para o TCC I e TCC II, respectivamente. O Estágio obrigatório possui o código EST 001.

A matriz curricular proposta neste projeto pedagógico destaca-se por:

- oferecer um forte embasamento em disciplinas básicas (Química, Física, Biologia, Matemática e Estatística);
- preparar o aluno para atuar em diversas linhas de atuação importantes em áreas da ciência e tecnologia de alimentos, como setor de processamento animal e vegetal, controle de qualidade, desenvolvimento de novos produtos, análises de alimentos e gestão agroindustrial;

- oferecer unidades curriculares complementares em gestão;
- oferecer unidades curriculares complementares com conteúdos humanísticos;
- oferecer unidades curriculares complementares em empreendedorismo destinadas a desenvolver a capacidade empreendedora dos alunos do curso.

Quadro 1: Atividades que integrarão o curso Bacharelado em Ciência e Tecnologia de Alimentos.

Componente Curricular	Carga Horária (horas)
Atividades Acadêmicas ou Complementares	100 horas
Estágio Supervisionado	120 horas
Trabalho de Conclusão de Curso	120 horas

Quadro 2: Carga horária total do curso Bacharelado em Ciência e Tecnologia de Alimentos.

Componentes curriculares	Carga Horária (horas)
Disciplinas obrigatórias	2550*
Disciplinas optativas	240
Atividades Acadêmicas ou Complementares	100
Total	2890

*Incluindo 120 (cento e vinte) horas de Estágio Supervisionado e 120 (cento e vinte) horas de TCC.

O quadro 3 apresenta as 19 disciplinas optativas que serão ofertadas.

Quadro 3: Disciplinas optativas do curso Bacharel em Ciência e Tecnologia de Alimentos.

Código	Disciplinas	Pré-requisito/ co-requisito*	Aulas semanais	CH Semanal (horas) (teórica - prática)	CH Total (horas)
FIS 505	Física Experimental I	FIS 100*	2	2 (0-2)	30
ADM 500	Matemática Financeira	ADM 100*	2	2 (0-2)	30
ADM 510	Administração da Produção II	ADM 310*	3	3 (3-0)	45
BIO 505	Biologia Molecular Aplicada	BIO 222*	4	4 (2-2)	60
HIS 500	Antropologia e História da Alimentação	-	4	4 (4-0)	60
FIL 500	Filosofia da Ciência	-	2	2 (2-0)	30
CTA 505	Operações Unitárias Aplicadas na Indústria de Alimentos II	CTA 390*	4	4 (2-2)	60
CTA 520	Alimentos funcionais	CTA 212*	3	3 (3-0)	45
CTA 525	Tec. de massas e panificação	CTA 322*	4	4 (2-2)	60
CTA 530	Toxicologia de Alimentos	CTA 212*	2	2 (2-0)	30
CTA 535	Nutrição	CTA 212*	3	3 (3-0)	45
CTA 540	Tecnologia de óleos e gorduras	CTA 212*	2	2 (2-0)	30
CTA 550	Tecnologia de Pescado, Ovos e Mel	CTA 330*	3	3 (2-1)	45

CTA 555	Tópicos Especiais em Ciência e Tecnologia de Alimentos	Após ou estar cursado o 6º período	3	3 (3-0)	45
CTA 560	Tecnologia, Classificação e Degustação de Café	CTA 120*	3	3 (2-1)	45
CTA 570	Tecnologia de Queijos	CTA 342*	4	4 (2-2)	60
LIB 500	Libras – Língua Brasileira de Sinais	-	2	2 (2-0)	30
LET 500	Inglês Instrumental	-	3	3 (3-0)	45
INF 500	Programação I	INF 101	4	4(0-4)	60

3.2. Composição curricular

Até o momento, não existem Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) específicas para o curso de Bacharelado em CTA. Sendo assim, a composição curricular do curso proposto foi baseada nas DCNs dos Cursos de Engenharia (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2002) e no Referencial do Curso de Engenharia de Alimentos, dadas as semelhanças entre os mesmos.

Segundo informações da Associação dos Profissionais Cientistas de Alimentos (APCAL, 2014), o profissional formado em CTA deve, durante a Graduação, receber conhecimentos que o tornem apto para compreender os alimentos em todos os seus aspectos físico-químicos, microbiológicos, bioquímicos e tecnológicos, incluindo nutrição e características sensoriais, marketing, logística, gestão da qualidade e interações alimento-homem-meio ambiente são também conteúdos essenciais para que este profissional possa atuar em todas as suas etapas de obtenção, processamento, armazenamento e transporte de alimentos, desde o campo até a mesa do consumidor. Para tanto, esse profissional estuda Química de alimentos, Microbiologia de alimentos, Cálculo, Análise de alimentos, Higiene e Legislação, Tecnologias (em carnes e ovos, leite, pescado, frutas e hortaliças, etc.), Gestão da qualidade, dentre outros. Esse conteúdo tornará o cientista de alimentos apto para atuar em: gerenciamento de projetos agroindustriais, Desenvolvimento de produtos, Segurança do alimento, Gestão da qualidade, Assuntos regulatórios, Processamento e conservação de alimentos, Manejo e reaproveitamento de resíduos, Marketing, Análise sensorial, Consultoria nas áreas de alimentação e nutrição. O Cientista de Alimentos difere-se do Engenheiro de Alimentos porque este último tem o foco voltado para o desenvolvimento de projetos e processos para a indústria de alimentos, utilizando seus conhecimentos de engenharia. Esse profissional estuda cálculo diferencial e integral, estatística, mecânica geral, resistência dos

materiais, processamento de dados, química de alimentos, microbiologia, embalagens, qualidade, operações unitárias, dentre outros.

A estrutura curricular do presente curso permitirá ainda que os egressos tenham as atribuições do Cientista de Alimentos estabelecidas pelo Conselho Regional de Química (CRQ), órgão responsável pelo registro destes profissionais.

3.3. Planos de Ensino

A lista de ementas das unidades curriculares pertencentes à matriz, assim como seus respectivos programas e bibliografias, encontra-se na sessão de Anexos (**Anexo 1** – disciplinas obrigatórias e **Anexo 2** – disciplinas optativas).

3.4. Fluxograma do Curso

O fluxograma do curso de bacharelado em CTA a ser oferecido pelo Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante segue na sessão de Anexos (**Anexo 3**).

3.5. Regime Escolar / Prazo de Integração Curricular

O aluno deve completar o curso no tempo mínimo de 4 anos (8 períodos) e um tempo máximo de integralização de 16 semestres. Esse tempo pode ser estendido em casos previstos pela legislação e pelas normas estabelecidas pelo Ifes. Para fazer *jus* ao título de Bacharel em CTA, o aluno deve, obrigatoriamente:

1. ter cursado com aproveitamento todas as unidades curriculares obrigatórias:
 - cumprimento de uma carga horária de 2.550 (duas mil quinhentos e cinquenta) horas de disciplinas obrigatórias, incluindo 120 (cento e vinte) horas de Estágio Supervisionado Obrigatório e 120 (cento e vinte) horas de TCC;
2. o cumprimento de uma carga horária mínima de 240 horas de disciplinas optativas;
3. ter o Trabalho de Conclusão de Curso aprovado, bem como o Relatório de Estágio Supervisionado;
4. ter cumprido, pelo menos, 100 (cem) horas de Atividades Complementares;

O Curso de Bacharelado em CTA estabelece ainda que, em cada período letivo, o aluno deverá matricular-se em um mínimo de 120 horas e um máximo de 465 horas, entre disciplinas obrigatórias e optativas. Alunos que estejam formando poderão ser tratados como exceção desde que autorizados pelo Colegiado do Curso.

4. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

A exigência das atividades complementares se fundamenta na flexibilização curricular que a LDB 9394/96 (BRASIL, 1996) prevê:

Art. 43. A educação superior tem por finalidade:

I - estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;

II - formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;

III - incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;

IV - promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;

V - suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;

VI - estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;

VII - promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição.

Esse componente curricular constitui-se de ações que devem ser desenvolvidas ao longo do curso e que têm como objetivo incentivar a participação dos graduandos nas atividades de ensino, pesquisa e extensão, promovidas dentro e fora do ambiente escolar. Dentre as atividades é importante destacar a participação em monitorias, treinamento profissional, iniciação científica, participação em palestras, congressos, vivência profissional complementar, dentre outras. Busca-se também estimular o aluno a participar de atividades culturais e assistencialistas, favorecendo o seu contato com a sociedade e o seu desenvolvimento como cidadão.

A realização de Atividades Complementares proporcionará aos graduandos a oportunidade de trabalhar a interdisciplinaridade e de aprofundar os conhecimentos acadêmicos adquiridos, além de estimular o desenvolvimento de habilidades técnicas, o senso crítico, a capacidade de solução de problemas e de trabalhar em equipe, contribuindo, assim, para formar profissionais mais capacitados para o mercado de trabalho.

As Atividades Complementares são obrigatórias (Quadro 4), devendo ser cumpridas em um total de 100 horas, no decorrer do curso, como requisito para a colação de grau, e o registro no histórico escolar do estudante será na forma de conceito “S” (Satisfatório) ou “N” (Não satisfatório).

Ao final do curso, o estudante entregará a documentação para o registro em formulário próprio. Após avaliação da documentação, o NDE do curso emitirá o parecer, deferindo ou indeferindo o pedido do estudante, que será enviado à secretaria para devido registro. Os casos omissos serão levados ao Colegiado do Curso, que tomará as decisões cabíveis. Os graduandos deverão seguir as seguintes observações:

- Todos os comprovantes só terão validade se apresentarem data, assinatura e/ou carimbo do responsável ou da Instituição. Serão aceitos certificados *on line*.
- Ao ingressar no Ifes, cabe ao aluno guardar os comprovantes (certificados, declarações, etc.) que deverão ser apresentados para registro como Atividade Complementar.
- As atividades serão válidas apenas no período em que o aluno estiver regularmente matriculado no curso. Atividades complementares realizadas antes do início do curso não terão validade.
- O Estágio Supervisionado e o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) não poderão ser pontuados em Atividades Complementares, por já possuírem cargas horárias e registros próprios.
- As normas específicas que regulamentarão as Atividades Complementares poderão ser alteradas a qualquer tempo, conforme necessidades, pelo NDE, ouvido o Colegiado de Curso.

Quadro 4: Relação das Atividades Complementares e suas respectivas cargas horárias computadas.

Atividades	Carga Horária computada	Carga Horária máxima permitida	Comprovação
AÇÕES SOCIAIS E EXTENSIONISTAS			
Participação em atividades de extensão:	5 horas/atividade	20 horas	Declaração ou

ministrar curso; organizar eventos científicos, culturais ou esportivos.			certificado de participação emitida pelo Coordenador da atividade ou pela Diretoria de Pesquisa e Extensão
Participação em Empresa Junior ou prestação de serviços tecnológicos.	5 horas/semestre ou serviço	20 horas	
Participação em projeto de extensão.	10 horas/semestre	20 horas	
Participação efetiva em atividades beneficentes e comunitárias (o simples ato de “doação” não caracteriza ação comunitária).	2 horas/atividade	10 horas	
ATIVIDADE DE PESQUISA			
Participação como bolsista ou voluntário em projetos de pesquisa.	20 horas/semestre	40 horas	Declaração de participação emitida pelo Coordenador do projeto ou pela Diretoria de Pesquisa e Extensão
EVENTOS CIENTÍFICOS			
Participação como ouvinte em eventos científicos (congressos, jornadas, simpósios, mesas redondas, dentre outros).	5 horas/evento	20 horas	Certificado de participação
Apresentação de trabalhos acadêmicos.	5 horas/trabalho	20 horas	
Premiação por trabalho apresentado em evento científico.	10 horas/trabalho premiado	40 horas	
EVENTOS CULTURAIS E ESPORTIVOS			
Participação em eventos culturais ou esportivos.	1 hora/participação	10 horas	Declaração emitida pelo Coordenador do evento
ATIVIDADES ACADÊMICAS E/OU ESTUDANTIS			
Participação como representante estudantil (membro em ligas acadêmicas reconhecidas pela Instituição, em colegiados e outros Órgãos Institucionais).	5 horas/semestre	10 horas	Comprovante de participação emitido pelo responsável pela atividade
Realização de estágio extracurricular.	5 horas/120 horas	10 horas	
Participação em cursos de treinamento na área de formação (mínimo de 24 h).	4 horas/curso	16 horas	
Participação como monitor/tutor.	10 horas/semestre	20 horas	
Participação em minicursos (até 4h) ou cursos à distância ou presencial (mínimo de 8h).	1 hora/curso	15 horas	
Participação em feiras, mostras, exposições.	2 horas/evento	10 horas	
Participação como expositor em exposições técnico-científicas.	3 horas/exposição	15 horas	
Assistir a apresentações de trabalho de conclusão de curso, dissertações e teses.	1 hora/defesa	10 horas	
PUBLICAÇÕES			

Publicações em periódicos técnico-científicos trabalhos, completos indexados.	10 horas/publicação	50 horas	Publicação ou certificado
Publicações em periódicos técnico-científicos ou trabalhos completos não indexados.	5 horas/publicação	25 horas	
Publicações em anais de eventos técnico-científicos de resumo expandido.	3 horas/publicação	15 horas	
Publicações em anais de eventos técnico-científicos resumo.	2 horas/publicação	10 horas	
Carta de aceite de publicação de artigos em revistas científicas.	2 horas/publicação	10 horas	
Participação na publicação de material jornalístico (matéria, documentação, reportagem, colunas, notícias e outros) em qualquer mídia: impressa, TV, rádio ou on-line e criação de blogs/site dentro da área de formação.	2 horas/publicação	10 horas	

5. ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO

Considerada uma etapa importante no processo de desenvolvimento e aprendizagem do aluno, o Estágio é um ato educativo escolar supervisionado que busca a articulação entre ensino, pesquisa e extensão. Desta forma, o estágio se constitui como um instrumento de integração, de aperfeiçoamento técnico-científico e de relacionamento humano.

Em termos gerais, o Estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, promovendo dessa forma, o relacionamento dos conteúdos e contextos para dar significado ao aprendizado. Deve necessariamente ser planejado, executado, acompanhado e avaliado em conformidade com a legislação vigente, e que busque:

- Proporcionar situações que possibilite a atuação crítica, empreendedora e criativa do aluno;
- Aprimorar os valores éticos, de cidadania e de relacionamento humano no aluno;
- Promover a familiarização com a área de interesse de atuação do futuro profissional.

O Estágio no Curso de CTA do Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante é uma atividade prevista em sua Matriz Curricular, e busca proporcionar ao aluno, dentre outras experiências, uma melhor identificação dos variados campos de atuação do profissional dessa área. Assim, respeitando as prerrogativas da Legislação Federal e das regulamentações

internas do Ifes, que versam sobre Estágio, são apresentadas a seguir as especificidades do Curso de CTA.

TIPOS DE ESTÁGIO

Estágio Não Obrigatório

É aquele desenvolvido como atividade opcional, devendo ser realizado em áreas que possibilitem o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho e em área compatível com o curso frequentado.

Poderá o aluno do Curso de CTA realizar o Estágio Não Obrigatório a partir do momento que estiver matriculado e frequentando o curso.

Estágio Obrigatório

É aquele definido como tal no Projeto Pedagógico do Curso, cuja carga horária é requisito para obtenção do diploma. Deverá ser desenvolvido em área compatível com a habilitação do curso.

No Curso de CTA, a carga horária mínima de Estágio Obrigatório é de 120h (cento e vinte horas) e poderá ser iniciado após o aluno ter cursado todas as disciplinas até o quarto semestre do curso, o que corresponde a 1.290 (mil, duzentas e noventa) horas de disciplinas obrigatórias.

PARTES ENVOLVIDAS E FORMALIZAÇÃO DO ESTÁGIO

O Estágio é um processo que deve ser planejado, executado, acompanhado e avaliado e que envolve a Instituição de Ensino (Setor de Estágio, Coordenador do Curso e Professor Orientador), a Unidade Concedente (Representante Legal e Supervisor do Estágio) e o Estagiário.

A realização do estágio envolve um processo que deverá ser observado com rigor para assegurar a legalidade dos procedimentos. Assim, antes do início de qualquer estágio, o setor do *campus* responsável pelo mesmo deverá ser procurado para orientação. Esse setor providenciará os formulários necessários para formalização do Estágio e assessorará o aluno durante todo o processo de Estágio até a sua finalização.

ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

Todo Estágio deverá ter um acompanhamento efetivo do Professor Orientador no Ifes e do Supervisor de Estágio na Unidade Concedente. Por parte do Professor Orientador, esse acompanhamento será realizado por meio de encontros periódicos com o estagiário, de relatórios parciais e de visitas à Unidade Concedente. E o Supervisor de Estágio, por meio do preenchimento de relatórios em formulários disponibilizados pelo setor de Estágio do Ifes.

Ao final do Estágio Obrigatório, o aluno deverá elaborar um Trabalho de Conclusão de Estágio com a orientação do Professor Orientador e de acordo com as diretrizes passadas pelo mesmo. Esse relatório deverá conter a descrição das atividades realizadas pelo estagiário e o parecer do Supervisor de Estágio da Unidade Concedente. O parecer final será dado pelo Professor Orientador e deverá ser homologado pelo Coordenador do Curso.

Ao setor de Estágio o aluno deverá entregar a cada 6 (seis) meses um Relatório Periódico em formulário disponibilizado pelo mesmo. Terminado o Estágio, será necessário o preenchimento do Relatório Final também em formulário específico. No caso de Estágios que durarem até 6 (seis) meses será necessário apenas o Relatório Final.

APROVEITAMENTO DE ATIVIDADES

O aluno que já atua profissionalmente na área do curso poderá solicitar equivalência ao Estágio Obrigatório, desde que as atividades tenham carga horária igual ou maior que a mínima prevista para esse curso. Poderão ser aproveitadas apenas as atividades realizadas a partir da conclusão de metade do curso, equivalente a conclusão do quarto semestre do curso (1.290 horas de disciplinas obrigatórias). Poderão solicitar o aproveitamento o aluno empregado, o sócio/proprietário de empresa, o autônomo ou o prestador de serviços em/de área do curso, desde que comprovado em documentos oficiais.

A solicitação do aproveitamento, bem como todo processo necessário após a aprovação da mesma, deverá ter o acompanhamento do setor responsável pelo Estágio no *campus*.

O aluno que já realizou Estágio Obrigatório por outra instituição de ensino, e em área compatível ao Curso de CTA, poderá solicitar equivalência ao Estágio Obrigatório desde que as atividades tenham carga horária igual ou maior que a mínima prevista para esse curso.

Poderão ser aproveitadas apenas as atividades realizadas a partir da conclusão de metade do curso.

A solicitação do aproveitamento, bem como todo processo necessário após a aprovação da mesma, deverá ter o acompanhamento do setor responsável pelo Estágio no *campus*.

Atividades de Extensão, de Monitoria e de Iniciação Científica não poderão ser aproveitadas como Estágio Obrigatório por já possuírem cargas horárias e registros próprios (vide seção Atividades Complementares e seção Atividades de Extensão).

CASOS OMISSOS

Situações referentes ao Estágio que não estejam previstas neste Projeto Pedagógico ou na legislação vigente serão decididas pela Coordenadoria do Curso de CTA, sendo imprescindível a consulta ao setor de Estágio do *campus* e/ou ao Fórum de Integração Campus-Empresa-Comunidade (Fiec).

6. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade acadêmica obrigatória, realizada sob a orientação de um docente e com objetivo de estimular o envolvimento dos discentes nas atividades de pesquisa, bem como de ampliar sua capacidade científica por meio do estudo de problemas e proposição de soluções. Além disso, o TCC tem como objetivo permitir a integração e aplicação dos conhecimentos interdisciplinares adquiridos ao longo do curso.

Sugerimos as seguintes diretrizes a serem regulamentadas pelo Colegiado do Curso:

Vinculação na Atividade de TCC e desenvolvimento

- A Atividade de TCC será dividida em duas unidades curriculares, totalizando 120 horas: Trabalho de Conclusão de Curso I (7º período, com carga horária de 45 horas) e Trabalho de Conclusão de Curso II (8º período, com carga horária de 75 horas). Estas disciplinas serão oferecidas pelo orientador do trabalho de cada discente ou grupo de discentes, sendo o aluno matriculado automaticamente nestas disciplinas quando iniciarem os respectivos semestres letivos. Casos especiais, como aqueles em que o

aluno não estiver acompanhando regularmente o curso, não terá sua matrícula realizada automaticamente nas disciplinas TCC I e II, ficando a decisão a cargo do Coordenador do curso.

- Na unidade curricular “Trabalho de Conclusão de Curso I”, o discente deve realizar as seguintes atividades: escolha de um tema, desenvolvimento e defesa do projeto.
- O discente iniciará o desenvolvimento da metodologia proposta após defesa do projeto e obtenção de nota mínima de 60 pontos (0 a 100). Na unidade curricular “Trabalho de Conclusão de Curso II” o discente deve realizar as seguintes atividades: desenvolvimento da metodologia proposta no projeto do TCC, defesa do TCC e entrega do trabalho final.
- O TCC é uma atividade de ensino de caráter prático-aplicativo a ser realizada individualmente ou em grupo de, no máximo, três discentes. O tema do TCC deve ser na área de atuação profissional do Bacharel em CTA. Não poderão ser apresentados como TCC relatórios de programas de iniciação científica ou relatórios de estágios.

Orientação do TCC

- Para a realização do TCC o aluno deverá ter como orientador um professor lotado no *campus*. A existência de um coorientador não é obrigatória. Caso o professor orientador escolhido seja substituto, o discente deve obrigatoriamente escolher um professor coorientador efetivo no *campus*, que deverá assumir a orientação caso o professor substituto tenha seu contrato interrompido.
- O estudante deve indicar ao Coordenador da Atividade de TCC o nome do seu orientador e a área na qual deseja desenvolver seu trabalho, com a concordância do orientador, no prazo de até quinze dias após início do semestre letivo.
- Recomenda-se que um professor oriente no máximo três TCCs. Tal número poderá ser excedido, ficando decisão a cargo do Colegiado do Curso e com concordância do professor, cabendo a este o cumprimento das obrigações e deveres inerentes a cada uma das orientações e demais atividades docentes.
- Ressalta-se que é possível aos professores do curso de CTA participarem como coorientadores do TCC e como membro de bancas examinadoras sem limite máximo de participação, cabendo, exclusivamente, a cada docente a definição de número máximo de bancas examinadoras e coorientações que pretende participar.

Elaboração do TCC

- O TCC poderá ser enquadrado em uma das seguintes modalidades:
 - Trabalho de Revisão de Literatura, na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos, sobre temas atuais e relevantes.
 - Projetos de Pesquisa e ou Extensão na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos.
- O projeto do TCC deve ser elaborado conforme as Normas para Apresentação de Trabalhos Acadêmicos e Científicos do Ifes (IFES, 2014c), levando em consideração no mínimo os seguintes itens: introdução/justificativa com revisão de literatura, objetivos (geral e específicos), material e métodos, cronograma e referências.
- O TCC também poderá ser elaborado na forma de um artigo científico, atendendo ao formato proposto por uma revista científica indexada escolhida pelo aluno e pelo orientador, com conceito mínimo B5. Neste caso, o TCC constará de uma revisão bibliográfica mais detalhada, seguido do artigo científico.
- Caso não seja no formato de artigo, o trabalho final poderá ser redigido conforme as Normas para Apresentação de Trabalhos Acadêmicos e Científicos do Ifes (IFES, 2014), levando em consideração no mínimo os seguintes itens: sumário, introdução/justificativa com revisão de literatura, objetivos (geral e específicos), material e métodos, resultados e discussão, conclusão e referências.
- O TCC deve atender às condições estabelecidas pelas Normas Técnicas para elaboração de trabalhos científicos, formuladas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas.
- O aluno deverá estar ciente de que na entrega da versão final do TCC ele estará concedendo todos os direitos autorais ao Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante.

Submissão de projetos ao Comitê de Ética

- Os projetos que envolverem pesquisas com seres humanos ou animais ou biossegurança deverão ser submetidos ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Tais projetos só poderão ser desenvolvidos e apresentados como um TCC mediante aprovação dos mesmos pelo Comitê.
- O documento de aprovação deverá ser incluído nos anexos do TCC.

Defesa do projeto do TCC

- A defesa do projeto consistirá na avaliação final para conclusão da disciplina TCC I. Não deve ser, necessariamente, no final do período letivo, caso a elaboração do projeto seja concluída antes da finalização do semestre, o orientador do trabalho em concordância com o(s) discente(s), pode marcar a data para defesa.
- A defesa do projeto constará da apresentação da proposta pelo discente para uma banca de três professores, sendo um deles o docente orientador, a qual será atribuída nota de 0 a 100. Estará aprovado o discente que obtiver nota mínima de 60 pontos.
- A banca examinadora será designada pelo professor orientador.
- Uma ata de defesa do projeto (segundo modelo definido pelo Colegiado do Curso) deve ser obrigatoriamente preenchida pela banca examinadora e entregue ao Coordenador da Atividade de TCC.

Apresentação do TCC

- No mínimo duas semanas antes da apresentação do TCC, os alunos deverão entregar ao professor Coordenador da Atividade de TCC três cópias do mesmo. Essas cópias serão encaminhadas aos membros da banca examinadora a ser designada pelo professor orientador. Juntamente às cópias é obrigatória a entrega da carta convite feita a cada um dos integrantes da banca examinadora.
- Para a aprovação no TCC o aluno deverá realizar a apresentação escrita e a exposição oral perante uma banca composta pelo professor orientador e por outros dois professores, que podem ser do *campus* ou de outras instituições com formação em nível superior e atuante na área desenvolvida no TCC.
- A apresentação do TCC à banca examinadora será durante o 8º semestre letivo, para finalização da disciplina TCC II. As datas serão definidas pelo professor Coordenador da Atividade de TCC. A ordem de apresentação será determinada conforme ordem de inscrição pelo professor orientador.
- A apresentação do TCC, sob presidência do docente responsável pela orientação, transcorrerá da seguinte forma: abertura da sessão pela presidência com leitura do título do trabalho e breve apresentação do(s) discente(s) e, a seguir, apresentação do

trabalho pelo(s) discente(s), com duração entre 20 a 30 minutos.

- Após a apresentação do TCC, haverá arguição pelos integrantes da banca com 10 minutos para cada membro; encerramento dos trabalhos com reunião da banca examinadora, sem a presença do(s) discente(s), para a definição do conceito final.
- O TCC escrito será avaliado de acordo com os seguintes critérios: relevância temática; adequação teórico-metodológica da abordagem; suficiência e atualização da revisão bibliográfica; clareza, concisão e precisão da redação; adequação às normas da metodologia científica; argumentação na discussão; coerência e pertinência da conclusão; apresentação gráfica e estética.
- A apresentação oral será avaliada de acordo com os seguintes critérios: otimização do tempo de exposição, uso adequado de recursos audiovisuais, clareza, nitidez, concisão e precisão do linguajar, postura gestual-corporal, sequenciamento racional das ideias, adequação às normas da metodologia científica (quando pertinente), consistência e fundamentação da argumentação.
- A nota será dada individualmente para cada discente.
- Uma ficha de avaliação do TCC (segundo modelo definido pelo Colegiado do Curso) deve ser obrigatoriamente preenchida pela banca examinadora e entregue ao professor Coordenador da Atividade de TCC.

Entrega da versão final do TCC

- A disciplina TCC II somente estará concluída após a entrega da versão digital do trabalho. Após finalizar as correções sugeridas pela banca, os alunos deverão encaminhar ao Coordenador da Atividade de TCC duas cópias digitalizadas (em CD ou DVD) do TCC em arquivo PDF e o formulário concedendo os direitos autorais ao Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante devidamente preenchido e assinado.
- O aluno terá prazo de quinze dias corridos, após a apresentação oral, para finalizar as correções sugeridas pela banca examinadora.
- Fica a critério do orientador e do orientando a entrega de uma cópia aos membros da banca examinadora.

Aprovação na Atividade de TCC

- Será aprovado o aluno que:
 - apresentar seu TCC (apresentação escrita e oral).
 - obtiver da banca examinadora nota mínima de 60 pontos (0 a 100).
 - apresentar a versão final no formato digital, no prazo estabelecido, conforme instruções apresentadas nas Diretrizes, com as correções/sugestões apresentadas pela banca.
- O aluno que apresentar cópia de TCCs anteriormente realizados (plágio) será reprovado.
- Em caso de reprovação, obtenção de nota inferior a 60 pontos ou não atender às suas obrigações, o aluno poderá continuar com o mesmo tema, desde que o motivo não tenha sido o plágio.

Atribuições do Coordenador da Atividade de TCC

- divulgar aos alunos vinculados à Atividade de TCC (TCC I e TCC II) as informações relativas aos procedimentos, datas, prazos e normas para elaboração do trabalho, bem como sua organização geral.
- agendar as apresentações do TCC, reservar o espaço físico e o equipamento audiovisual.
- encaminhar as cópias do TCC, juntamente com a carta convite aos membros da banca examinadora.
- encaminhar as declarações de participação da banca examinadora (segundo modelo definido pelo Colegiado do Curso).
- encaminhar os resultados finais (título final do TCC, data de apresentação, conceito final e banca examinadora) ao Colegiado do Curso.

Atribuições do Orientador

- orientar o aluno na organização e elaboração do TCC.
- buscar apoio financeiro e, ou providenciar com antecedência a solicitação ao *campus* do material necessário para desenvolvimento e conclusão do projeto.
- acompanhar as etapas do desenvolvimento do TCC.

- presidir a banca de defesa do TCC.
- zelar pelo cumprimento das diretrizes que regem o TCC.
- designar o conceito final do aluno, juntamente com a banca examinadora.
- orientar os alunos nas correções finais do TCC após a apresentação.
- encaminhar ao Coordenador da Atividade de TCC a ata/ficha de avaliação após defesa do projeto e do TCC.

Atribuições do Discente

- confirmar seu vínculo às unidades curriculares TCC I e TCC II, no início dos respectivos períodos letivos, junto à coordenação do curso.
- definir o tema do TCC e solicitar a orientação de um professor.
- observar as diretrizes para execução do TCC junto ao professor Coordenador da Atividade de TCC.
- entregar ao professor Coordenador da Atividade de TCC duas cópias do TCC, juntamente com a carta convite feita a cada um dos integrantes da banca examinadora. Entregar a cópia do orientador e ao coorientador (caso possua) diretamente a estes.
- realizar as correções sugeridas pela banca examinadora após a apresentação.
- entregar duas cópias digitais da versão final e o formulário de concessão de direitos autorais ao professor Coordenador da Atividade de TCC no prazo estabelecido.

7. AVALIAÇÃO

7.1. Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso

A avaliação do desenvolvimento do Projeto Pedagógico do Curso objetiva verificar se as estratégias pedagógicas utilizadas e a matriz curricular sugerida estão alcançando os objetivos propostos, especialmente o perfil do egresso; a flexibilização curricular; as habilidades e competências; atividades complementares, e a pertinência do curso no contexto regional.

Segundo Veiga (2002):

A escola é o lugar de concepção, realização e avaliação de seu projeto educativo, uma vez que necessita organizar seu trabalho pedagógico com base em seus alunos. Nessa perspectiva, é fundamental que ela assuma suas

responsabilidades, sem esperar que as esferas administrativas superiores tomem essa iniciativa, mas que lhe dêem as condições necessárias para levá-la adiante. Para tanto, é importante que se fortaleçam as relações entre escola e sistema de ensino.

Dado que a avaliação “imprime uma direção às ações dos educadores e dos educandos” (VEIGA 2002), em uma perspectiva crítica, avaliar requer conhecer a realidade escolar, buscando explicar e compreender as causas da existência de problemas, bem como suas relações, suas mudanças e propostas de ações alternativas.

Para os cursos superiores, essa avaliação envolverá a atuação conjunta entre Coordenação do Curso, Colegiado e NDE. O Núcleo Docente Estruturante tem a concepção baseada na necessidade de qualificar o envolvimento docente na concepção e consolidação de um curso, seja ele qual for. Dessa forma, os docentes que fazem parte do NDE estão diretamente envolvidos na construção da identidade do curso.

O NDE tem função consultiva, propositiva e de assessoramento sobre matéria de natureza acadêmica. Integra a estrutura de gestão acadêmica do curso sendo co-responsável pela elaboração, implementação e atualização do Projeto Pedagógico do Curso. Além disso, deve definir o perfil acadêmico do curso e a formação e o perfil profissional do egresso; a fundamentação teórico-metodológica do currículo; a integralização de disciplinas e atividades; as habilidades; as competências a serem atingidas, e os procedimentos de avaliação.

A Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES), amparada pela Lei 10.861/2004 (BRASIL, 2004c), normatiza o Núcleo Docente Estruturante – NDE que assim dispõe em seu art. 1º:

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) de um curso de graduação constitui-se de um grupo de docentes, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso (BRASIL, 2010c).

São atribuições do NDE conforme definido pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES - resolução nº 01 de 17 de junho de 2010):

- I – contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- II – zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;

III – 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 á área de conhecimento do curso;

IV – zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação.

A resolução CONAES nº 1 de 2010 estabelece também: as Instituições de Educação Superior, por meio dos seus colegiados superiores, devem definir as atribuições e os critérios de constituição do NDE, atendidos, no mínimo, os seguintes:

I – ser constituído por um mínimo de 5 professores pertencentes ao corpo docente do curso;

II – ter pelo menos 60% de seus membros com titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu*;

III – ter todos os membros em regime de trabalho de tempo parcial ou integral, sendo pelo menos 20% em tempo integral;

IV – assegurar estratégia de renovação parcial dos integrantes do NDE de modo a assegurar continuidade no processo de acompanhamento do curso.

O NDE também contará com o apoio do Colegiado de Curso. O Colegiado de Curso é órgão consultivo, normativo, de planejamento acadêmico e executivo, para os assuntos de política de ensino, pesquisa e extensão em conformidade com as diretrizes da instituição.

São atribuições do Colegiado do Curso:

I. estabelecer o perfil profissional e a proposta pedagógica do curso;

II. elaborar o seu regimento interno;

III. elaborar, analisar e avaliar o currículo do curso e suas alterações;

IV. analisar, aprovar e avaliar programas, cargas horárias e plano de ensino das disciplinas componentes da estrutura curricular do curso, propondo alterações quando necessárias;

V. fixar normas para a coordenação interdisciplinar e promover a integração horizontal e vertical dos cursos, visando garantir sua qualidade didático-pedagógica;

VI. fixar o turno de funcionamento do curso;

VII. fixar normas quanto à matrícula e integração do curso, respeitando o estabelecido pelo Conselho Superior;

VIII. deliberar sobre os pedidos de prorrogação de prazo para conclusão de curso;

IX. emitir parecer sobre processos de revalidação de diplomas de Cursos de Graduação, expedidos por estabelecimentos estrangeiros de ensino superior;

X. deliberar, em grau de recurso, sobre decisões do Presidente do Colegiado do Curso;

- XI. apreciar, em primeira instância, as propostas de criação, reformulação, desativação, extinção ou suspensão temporária de oferecimento de curso, habilitação ou ênfase, de acordo com as normas expedidas pelo CEPE (Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão);
- XII. elaborar a demanda de novas vagas para docentes do Curso, manifestando-se sobre as formas de seleção e admissão, em consenso com o NDE;
- XIII. conduzir e validar o processo de eleição de Coordenador do Curso, observando o regimento próprio;
- XIV. receber, analisar e encaminhar solicitações de ações disciplinares referentes ao corpo docente ou discente do Curso;
- XV. julgar solicitações de afastamento de docentes do Curso, nos casos de participação em eventos científicos e atividades acadêmicas;
- XVI. emitir parecer sobre processos de transferência interna e externa de alunos a serem admitidos ou desligados do Curso.

Assim, a avaliação do Projeto Pedagógico do Curso será efetivada através da coleta de informações em:

- Reuniões e seminários de avaliação do curso, com a participação de estudantes e professores;
- Reuniões e seminários com a participação de representantes das empresas locais ligadas a atividades do ramo alimentício;
- Apresentação de resultados da participação em eventos técnico-científicos;
- Realização de eventos técnico-científicos envolvendo as empresas e comunidade local, com o fim de verificar o grau de adequação do curso aos anseios da comunidade;
- Reuniões do Colegiado do Curso e da Coordenadoria de Ciência e Tecnologia de Alimentos;
- Relatório da Comissão Setorial de Avaliação e da Comissão Própria de Avaliação.

A cada um ano, as informações obtidas pela Comissão Própria de Avaliação e as coletadas pelo Colegiado, com a realização dos eventos e reuniões mencionadas, serão reunidas e analisadas pelo Colegiado. Essas informações fornecerão os subsídios necessários para a geração de um relatório com a proposição de atualizações e adequações do Projeto Pedagógico do Curso.

7.2. Avaliação do processo de ensino-aprendizagem

A avaliação do processo de ensino e aprendizagem deverá ocorrer segundo as normas previstas no Regulamento da Organização Didática (ROD) dos Cursos de Graduação do Instituto Federal do Espírito Santo nas Modalidades Presencial e a Distância, homologado, pelo Reitor, por meio da Portaria nº 1.149, de 24 de maio de 2017, tendo entrado em vigor no segundo semestre do ano letivo de 2017 (IFES, 2017).

Desse modo, a avaliação da aprendizagem será realizada de forma processual com caráter diagnóstico e formativo, envolvendo professores e alunos, conforme estabelece o Art. 76 do ROD, sendo considerados os aspectos qualitativos e quantitativos – presentes tanto no domínio cognitivo, afetivo e psicomotor, incluídos o desenvolvimento de hábitos, atitudes e valores – visando a diagnosticar estratégias, avanços e dificuldades, de modo a reorganizar as atividades pedagógicas (Art. 77).

Durante o semestre letivo deverão ser aplicados no mínimo 3 (três) instrumentos avaliativos, que podem ser provas escritas, trabalhos individuais e em grupo, seminários, relatórios e registros das aulas práticas, fichas de observações, autoavaliação, dentre outros, sendo garantido aos estudantes com necessidades educativas específicas a adaptação de instrumentos avaliativos e apoio especializado necessário, de acordo com a sua necessidade específica (Art. 80). A nota do aluno será expressa numericamente de 0 (zero) a 100 (cem).

Para fins de promoção, serão consideradas tanto a nota final do discente, que deverá ser igual ou superior a 60 (sessenta), quanto a frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento), estabelecida pela LDBEN para todos os níveis e modalidades da Educação Nacional. Os discentes com o percentual de frequência mínima estabelecido, mas com nota final menor, serão submetidos ao Instrumento Final de Avaliação (Prova ou Exame final), sendo considerados aprovados se a média entre a nota final do semestre e a nota do Instrumento Final for igual ou superior a 60.

Para além da quantificação da aprendizagem, o processo avaliativo deverá, dentre outros:

- estimular a integração das áreas do saber, na tentativa de formação integral do profissional;
- proporcionar a reflexão acerca do processo de ensino e aprendizagem pelos sujeitos que dele fazem parte;
- possibilitar o diagnóstico sobre as etapas de aprendizagem já percorridas pelos estudantes, sendo este o ponto de partida para a percepção do alcance ou não dos

- objetivos inicialmente planejados;
- promover o replanejamento de ações e propor mudanças no desenvolvimento do conteúdo, com vistas à real aprendizagem do discente, sem, no entanto, perder o caráter de promoção ou reprovação.

7.3. Avaliação do Curso

Considerando as avaliações a serem realizadas pelo Ministério da Educação (MEC) através do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), e na perspectiva da busca constante pelo bom funcionamento do curso e aperfeiçoamento deste projeto, o Curso de Bacharelado em CTA será avaliado em todo percurso de sua execução, obedecidas as Diretrizes Nacionais para a avaliação de cursos de nível superior, a proposta de avaliação Institucional do Ifes; e também se baseará nas Diretrizes Curriculares dos Cursos de Engenharia de Alimentos.

A avaliação do curso inclui os processos internos e externos, e a combinação dessas duas possibilidades permite identificar diferentes dimensões daquilo que é avaliado, diferentes pontos de vista, particularidades e limitações. Diversos instrumentos e métodos serão utilizados, conforme necessidades e situações específicas, focos e aprofundamentos exigidos pela própria dinâmica de atuação do Ifes.

Estas avaliações terão por finalidade:

- analisar e avaliar o Plano do Curso, sua execução e aplicabilidade e definir propostas de redirecionamento, quando necessário;
- analisar a Produção Acadêmica visando possíveis mudanças, atualizações e adequações;
- avaliar a relação do curso com a comunidade através da avaliação Institucional, buscando fazer com que a atividade acadêmica se comprometa com a melhoria das condições de vida da comunidade;
- avaliar os Recursos Humanos envolvidos no curso, buscando aprimorar o desenvolvimento profissional de forma contínua;
- avaliar o grau de independência e autonomia da gestão acadêmica, os mecanismos de gestão, buscando coerência entre os meios de gestão e o cumprimento dos objetivos e planejamento institucional;

- avaliar a Infraestrutura Física e Tecnológica, em sua adequabilidade para atendimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão, assim como a satisfação dos usuários dos serviços prestados, com vistas à definição de propostas de redimensionamento;
- adequação do projeto do curso ao Plano de Desenvolvimento Institucional;
- avaliar o curso em todos os aspectos, em relação às atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- avaliar as formas de atendimento ao Corpo Discente e integração deste à vida acadêmica, identificando os programas de ingresso, acompanhamento pedagógico, permanência e saída com êxito do estudante, participação em programas de ensino, pesquisa e extensão, a representação nos órgãos estudantis, buscando propostas de adequação e melhoria desta prática no Ifes para a qualidade da vida estudantil e para a integração do acadêmico à comunidade.

7.4. Plano de Avaliação Institucional

O Plano de Avaliação Institucional do Ifes foi formulado com base no SINAES, Lei Federal nº 10.861, de 14 de abril de 2004 (BRASIL, 2004c), com o intuito de promover a melhoria da qualidade da educação superior, eficácia institucional, efetividade acadêmica e social, aprofundando os compromissos e o foco na responsabilidade social.

Com base no SINAES foi criada a Comissão Própria de Avaliação (CPA), órgão colegiado, formado por membros de todos os segmentos da comunidade acadêmica e representantes da sociedade civil organizada, cuja composição segue normas previstas no Regimento Interno da CPA do Ifes. Esta Comissão tem como objetivo, também segundo o Regimento Interno, organizar os procedimentos e os instrumentos para a avaliação, em consonância com as dimensões analisadas pelo SINAES, adotando uma metodologia participativa na condução da Avaliação Institucional, buscando compartilhar as opiniões e as soluções para os problemas apresentados.

O Ifes, visando uma melhor condução da Autoavaliação Institucional em cada *campi*, estabelece que devem ser criadas as Comissões Setoriais de Avaliação (CSA), com o objetivo de implementar e acompanhar as atividades inerentes ao processo avaliativo do respectivo *campus*, em conjunto com a CPA.

Por ser este o primeiro Curso de Graduação do Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante, a CSA será constituída, considerando para a sua composição o que estabelece o Regimento Interno da CPA.

Objetivos da Avaliação

Os objetivos da Avaliação Institucional estão previstos na Lei Federal nº. 10.861, artigo 3º e também pelo Regimento Interno da CPA do Ifes.

Em linhas gerais, os objetivos da Avaliação Institucional referem-se a:

[...] identificar o seu perfil e o significado de sua atuação, por meio de suas atividades, cursos, programas, projetos e setores, considerando as diferentes dimensões institucionais[...].” Lei Federal nº. 10.861- SINAES

“[...] acompanhamento das atividades de gestão, ensino, pesquisa e extensão, garantindo espaço à crítica e ao contraditório, oferecendo subsídios para a tomada de decisão, o redirecionamento das ações, a otimização dos processos e a excelência dos resultados, além de incentivar a formação de uma cultura avaliativa. (Regimento Interno da CPA – Art. 4º)

Nesse processo de avaliação estabelecido pelo SINAES, são dez (10) as dimensões a serem consideradas e vão desde a missão e o plano de desenvolvimento institucional até o atendimento oferecido aos estudantes – assistência estudantil. Abrangem as políticas relacionadas ao ensino, a pesquisa, a extensão, tanto quanto as relacionadas com a gestão de pessoas, a organização dos colegiados da instituição, sua relação com a comunidade, responsabilidade social, infraestrutura e processos avaliativos internos, tanto do curso, quanto da instituição de modo geral, considerando o compromisso com a continuidade e ampliação da oferta dos cursos.

Mecanismos de Integração da Avaliação

Buscando superar a lógica de uma avaliação fragmentada e apenas classificatória, a sistemática estabelecida pelo SINAES, e adotada pela CPA, é constituída com base na articulação e na integração de três processos avaliativos: a avaliação da instituição – autoavaliação e avaliação externa; a avaliação do desempenho dos estudantes – ENADE e a avaliação dos cursos de graduação, envolvendo tanto as atividades – fim: ensino, pesquisa e extensão quanto as atividades-meio, relacionadas ao planejamento e a gestão do Ifes.

No Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante serão considerados alguns requisitos para adequada implementação da avaliação, tais como: planejamento das atividades, em conjunto com a CPA, participação de toda a comunidade acadêmica, incluindo os diretores e coordenadores, preocupação com a qualidade e veracidade da informação prestada, divulgação e uso adequado dos resultados obtidos durante a avaliação, considerando que a

autoavaliação e a reflexão sobre o seu próprio fazer são fundamentais para a continuidade e a ampliação da qualidade dos cursos oferecidos na instituição.

Assim, a política de avaliação implementada abrangerá toda a comunidade acadêmica, articulando as diferentes dimensões do processo avaliativo, na busca pelo entendimento da realidade institucional, superação das dificuldades e melhoria na qualidade da instituição para todos os que nela atuam, através do estabelecimento de metas de curto, médio e longo prazo, a partir dos resultados obtidos em cada um dos três processos avaliativos: a avaliação da instituição, a avaliação do desempenho dos estudantes e a avaliação dos cursos de graduação.

Diretrizes Metodológicas e Operacionais

Visando à realização da avaliação proposta pelo SINAES, o Ifes estabelece que a CPA e as CSA se reunirão periodicamente para planejar as ações e definir cronogramas para a execução das diferentes etapas de avaliação institucional. Nesse planejamento devem constar os instrumentos de avaliação a serem utilizados, bem como os segmentos que serão consultados, devendo ser apresentada aos *campi*, semestralmente. Considerando este um processo democrático e integrado, a CSA do Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante, trabalhará sempre de maneira articulada com a CPA.

Para promover a avaliação institucional, diversas atividades poderão ser desenvolvidas, mas considerando que a metodologia adotada será participativa e colaborativa, tais atividades serão planejadas a partir da integração entre os pares que compõem a instituição. Algumas atividades que podem ser utilizadas são as reuniões de sensibilização, debates, seminários internos, grupos de trabalhos com base nas demandas apresentadas, instrumentos para coleta de dados como questionários e entrevistas. Finalizando o processo, a organização dos dados coletados, a divulgação dos resultados obtidos e a elaboração de um relatório final, onde possam ser incorporados os dados sobre a avaliação dos cursos e a avaliação do desempenho dos estudantes, comunicando a comunidade acadêmica, não apenas esses resultados, mas também e principalmente, as ações a serem implementadas pela instituição para minimizar as dificuldades encontradas e ampliar os aspectos positivos apontados pela avaliação.

Considerando a natureza formativa e contínua desse processo, a reflexão acerca dos resultados é imprescindível, a fim de estabelecer diretrizes que garantam a continuidade do processo avaliativo, autoavaliação, fundamental para o reconhecimento das potencialidades e dos desafios da instituição.

8. CORPO DOCENTE PARA O CURSO PROPOSTO

Considerando as exigências contidas no art. 52, incisos II e III da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996), que define o perfil que deve ter o corpo docente para cursos de ensino superior, qual seja, de que:

“II – Um terço do corpo docente, pelo menos, com habilitação acadêmica de mestrado ou doutorado;

III – um terço do corpo docente em regime de tempo integral”;

Considerando o currículo e a formação do corpo docente atualmente lotado no Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante, verifica-se o cumprimento das exigências contidas em Lei e a viabilidade da oferta do curso de CTA.

O Quadro 6 apresenta informações sobre o corpo docente apto a atuar no curso de Bacharelado em CTA do Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante. A maioria dos docentes efetivos têm titulação mínima de Mestre e trabalha em regime de Dedicção Exclusiva.

Quadro 6: Docentes efetivos que poderão atuar no curso de CTA.

Nome	Titulação	Regime de Trabalho	Tempo de experiência de magistério superior (MS) ou experiência profissional (EP) em anos	Disciplina(s)	Link para acesso do Currículo Lattes
Admildo Costa de Freitas	Doutorado em Química, Licenciatura em Química.	DE	3 anos e 6 meses (MS)	Química Geral, Práticas de Química Geral, Química Analítica	http://lattes.cnpq.br/395065437810035 <u>9</u>
Adriana Gomes Silveira	Mestrado em Psicologia, Graduação em Ciências Sociais	DE	10 anos e 11 meses (MS)	Antropologia e História da Alimentação*	http://lattes.cnpq.br/212010870466093 <u>7</u>
Adriane Bernardo de Oliveira Moreira	Mestrado em Ciência Florestal, Graduação em Ciências Contábeis	DE	9 meses (MS)	Empreendedorismo, Gestão de Pessoas	http://lattes.cnpq.br/3630680531461998
Adrianna Machado Meneguelli	Doutorado em Literatura Comparada, Graduação em Letras Português, Graduação em Gastronomia	DE	6 anos e 9 meses (MS)	Português Instrumental, Antropologia e História da Alimentação*	http://lattes.cnpq.br/5918972460759215
Aldemar Polonini Moreli	Doutorado em Produção Vegetal, Graduação em Administração	DE	2 anos e 3 meses (MS)	Gestão do Agronegócio; Tecnologia, Gestão de Pessoas*, Classificação e Degustação de Café*	http://lattes.cnpq.br/4489274366265637
Bruna Danielle	Doutorado em	DE	3 anos e 9 meses	Biologia Celular,	http://lattes.cnpq.br

Vieira Serra Gagno	Entomologia, Graduação em Ciências Biológicas		(MS)	Biologia Molecular, Bioquímica Geral	/403364219929906 <u>1</u>
Carmelita Tavares Silva	Doutorado em Letras Neolatinas, Graduação em Letras Português Espanhol e Letras Inglês	DE	15 anos e 3 meses (MS)	Inglês Instrumental*	http://lattes.cnpq.br/4009089687863183
Daniel Lanna Peixoto	Doutorado em Administração, Graduação em Administração	DE	3 anos e 3 meses (MS)	Princípios de Administração, Marketing	http://lattes.cnpq.br/4834802217718702
Daniela Cordeiro	Doutorado em Tecnologia de Alimentos, Graduação em Zootecnia	DE	4 anos e 9 meses (MS)	Análise Sensorial de Alimentos, Tecnologia de Carnes e Derivados, Tecnologia de Pescados, Ovos e Mel*	http://lattes.cnpq.br/5505074427075649
Dante Loubach de Lima	Mestrado em Economia, Graduação em Matemática	DE	4 anos e 3 meses (MS)	Fundamentos de Cálculo, Cálculo I	http://lattes.cnpq.br/4130949813602149
Deusélio Bassini Fiorese	Mestrado em Estatística, Graduação em Matemática	DE	6 anos e 3 meses (MS)	Estatística e Probabilidade, Estatística Experimental, Fundamentos de Cálculo	http://lattes.cnpq.br/566889768335223 <u>5</u>
Edson Kretle dos Santos	Mestrado em Filosofia, Licenciatura em Filosofia	DE	2 anos e 9 meses (MS)	Ética Geral e Profissional, Filosofia da Ciência*	http://lattes.cnpq.br/8473460175262791
Emanuele Catarina da Silva Oliveira	Doutorado em Química, Graduação em Química	DE	4 anos e 3 meses (MS)	Química Orgânica, Práticas de Química Orgânica	http://lattes.cnpq.br/171585191578716 <u>4</u>
Evandro de Andrade Siqueira	Especialista, Graduação em Ciências Contábeis e Licenciatura em Geografia	DE	4 anos e 9 meses (MS)	Princípios de Administração, Gestão do Agronegócio	http://lattes.cnpq.br/3241354433052508
Fabiana Carvalho Rodrigues	Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Graduação em Tecnologia de Laticínios.	DE	6 anos e 3 meses (MS)	Introdução a Ciência e Tecnologia de Alimentos, Matérias-primas Agropecuárias, Conservação de Alimentos, Tecnologia de Leite e Derivados, Tecnologia de Queijos*, Alimentos Funcionais*, Nutrição*	http://lattes.cnpq.br/9637419452822220
Fabiano Costa Santiliano	Mestrado em Biociências e Biotecnologia, Graduação em Ciências Biológicas	DE	1 ano e 3 meses (EP)	Biologia Molecular, Biologia Molecular Aplicada, Bioquímica Geral	http://lattes.cnpq.br/4050793023838172
Fabiano Ricardo Brunele Caliman	Doutorado em Fitotecnia, Graduação em Agronomia	DE	1 ano e 9 meses (MS)	Matérias-primas Agropecuárias, TCC I, TCC II, Estágio Supervisionado	http://lattes.cnpq.br/8723632497689309
Fabrcia Ribeiro	Mestrado em Ciência	DE	2 anos e 9 meses	Análise de Alimentos,	http://lattes.cnpq.br

Mattos	e Tecnologia de Alimentos, Graduação em Engenharia de Alimentos		(MS)	Análise Sensorial, Instalações e Equipamentos na indústria de alimentos, Operações Unitárias na Indústria de Alimentos I, Projetos Agroindustriais, Operações Unitárias Aplicadas à Indústria de Alimentos II*	/051606738715797 <u>6</u>
Flávia de Abreu Pinheiro	Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Graduação em Engenharia de Alimentos	DE	6 anos e 2 meses (EP)	Gestão da Qualidade na Indústria de Alimentos, Legislação de Alimentos	http://lattes.cnpq.br/9721256905646532
Frederico Castro de Carvalho	Mestrado em Tecnologia Ambiental, Graduação em Geografia	DE	1 ano e 3 meses (MS)	Educação e Gestão Ambiental	http://lattes.cnpq.br/6955371320033065
Genilson de Paiva	Mestrado em Ciência Tecnologia de Alimentos, Graduação em Engenharia de Alimentos.	DE	8 anos e 9 meses (MS)	Análise de Alimentos; Análise Sensorial de Alimentos; Tecnologia de Cereais, Raízes e Tubérculos; Tecnologia de Massas e Panificação*	http://lattes.cnpq.br/0254435762906472
Igor Renato Bueno	Doutorado e Mestrado em Física Aplicada, Mestrado, Licenciatura/Bacharelado em Física	DE	1 ano e 10 meses (MS)	Física I, Física II, Física Experimental I*	http://lattes.cnpq.br/8439352819017071
Jamile Rocha Pavan	Mestrado em Química, Graduação em Química	DE	4 anos e 9 meses (MS)	Físico-química	http://lattes.cnpq.br/178212823399536 <u>9</u>
João Gomes da Silveira	Mestrado em Informática, Graduação em Ciências Econômicas	DE	1 ano e 3 meses (MS)	Princípios de Administração	http://lattes.cnpq.br/1827970213732349
Kamila Ribeiro Ghidetti	Mestrado em Informática, Graduação em Ciência da Computação	DE	3 anos e 3 meses (MS)	Informática Aplicada, Programação I	http://lattes.cnpq.br/6908047685696673
Leonardo Alves Baião	Mestrado em Ciências Biológicas, Graduação em Ciências Biológicas	DE	4 anos e 3 meses (MS)	Biologia Celular, Microscopia de Alimentos, Bioquímica Geral	http://lattes.cnpq.br/8761826481978160
Leonardo Pichara Mageste Sily	Especialização em Educação de Jovens e Adultos – EJA, Graduação em Letras- Inglês	DE	1 ano (MS)	Inglês Instrumental*	http://lattes.cnpq.br/7729088275664254
Lilyane Gonzaga Figueiredo	Mestrado em Matemática, Licenciatura em Matemática	DE	3 anos e 9 meses (MS)	Fundamentos de Cálculo, Cálculo I	http://lattes.cnpq.br/1379377496578356

Lucas Louzada Pereira	Mestrado em Engenharia de Produção, Graduação em Administração com Habilitação em Gestão Rural	DE	4 anos e 3 meses (MS)	Gestão do Agronegócio; Princípios de Administração; Administração da Produção I; Metodologia Científica, Projetos Agroindustriais; Tecnologia, Classificação e Degustação de Café*; Administração da Produção II*	http://lattes.cnpq.br/4325262830029581
Lucas Marin Bessa	Mestrado em Administração de Empresas, Graduação em Administração	DE	3 anos e 6 meses (MS)	Empreendedorismo, Matemática Financeira*	http://lattes.cnpq.br/0226125761952514
Luiz Fernando Dias Ferreira	Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Graduação em Engenharia de Alimentos.	DE	2 anos e 3 meses (MS)	Metodologia Científica, Tecnologia de Cereais, Raízes e Tubérculos; Tecnologia de Frutas e Hortaliças; Microscopia de Alimentos, Tecnologia de Massas e Panificação*	http://lattes.cnpq.br/7485180788271284
Maíra Maciel Mattos de Oliveira	Pós-doutorado em Microbiologia Agrícola, Doutorado em Ciência dos Alimentos Graduação em Zootecnia.	DE	3 anos e 3 meses (MS)	Microbiologia Geral, Microbiologia de Alimentos, Processos Biotecnológicos na Indústria de Alimentos	http://lattes.cnpq.br/5974794688037489
Marcos Roberto Moacir Ribeiro Pinto	Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Graduação em Engenharia de Alimentos	DE	1 ano e 3 meses (MS)	Instalações e Equipamentos na indústria de alimentos, Operações Unitárias na Indústria de Alimentos I, Projetos Agroindustriais, Tecnologia de Bebidas, Processos Biotecnológicos na Indústria de Alimentos, Operações Unitárias Aplicadas à Indústria de Alimentos II*, Toxicologia de Alimentos*	http://lattes.cnpq.br/5007371889842240
Robson Fontan Jubini	Mestrado Profissional em Física, Graduação em Física	DE	18 anos e 4 meses (EP)	Física I, Física II, Física Experimental I	http://lattes.cnpq.br/1374572270655055
Rosilene Bermond	Mestrado em Geografia, Especialização em Ensino em Geografia, Licenciatura/Bacharelado em Geografia	40 h	6 meses (MS)	Educação e Gestão Ambiental	http://lattes.cnpq.br/3650514360468122
Sidnei Gilles	Mestrado em Física, Graduação em Física	DE	2 anos e 9 meses (MS)	Física I, Física II, Física Experimental I*	http://lattes.cnpq.br/8420679771712618
Sonia Regina Brantes	Mestrado em Engenharia de	DE	1 ano e 9 meses (MS)	Administração da Produção I, Marketing,	http://lattes.cnpq.br/371790841707394

	Produção, Graduação em Engenharia de Produção.			Projetos Agroindustriais, Administração da Produção II**	<u>2</u>
Tatiana Aparecida Moreira	Doutorado e Mestrado em Linguística, Especialização em Estudos Linguísticos, Graduação em Letras-Português	DE	1 ano (MS)	Português Instrumental	http://lattes.cnpq.br/0309472118985810
Tiago Delpupo Mognhol	Mestrado em Matemática, Graduação em Matemática	DE	6 anos e 11 meses (EP)	Fundamentos de Cálculo, Cálculo I	http://lattes.cnpq.br/0676263915528527
Vanessa Cristina de Castro	Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Graduação em Engenharia de Alimentos.	DE	2 anos e 3 meses (MS)	Microbiologia Geral, Microbiologia de Alimentos, Higiene de Alimentos, Embalagem para Alimentos	http://lattes.cnpq.br/2829766542181485
Wilton Soares Cardoso	Doutorado em Bioquímica Agrícola, Graduação em Engenharia de Alimentos	DE	2 anos e 3 meses (MS)	Bioquímica Geral, Práticas de Bioquímica Geral, Química de Alimentos, Desenvolvimento de Novos Produtos, Tecnologia de Óleos e Gorduras*	http://lattes.cnpq.br/2971805843184725

*Disciplina optativa.

9. INFRAESTRUTURA

Nesta seção é feita uma breve descrição da infraestrutura que atende ao curso de bacharelado em CTA do Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante.

9.1. Áreas de Ensino Específicas

Quadro 7: Áreas específicas para atender as atividades de ensino no Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante.

Ambiente	Existente	A construir	Área (m ²)
Sala de Aula	18	0	1053
Sala de Professores	7*	0	210
Coordenadoria de Cursos superiores	3**	0	13
Coordenadoria de Cursos Técnicos	1***	0	30

*Para comportar 7 (sete) professores em cada sala.

**Espaço composto por salas individuais sendo uma para cada coordenador de curso superior do *campus*.

***Para comportar os coordenadores dos 2 (dois) cursos técnicos existentes no *campus*.

9.2. Área de Estudo Geral

Quadro 8: Áreas específicas para estudos em geral no Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante.

Ambiente	Existente	A construir	Área (m ²)
Biblioteca	1	0	343,90
Laboratório de Informática	3	0	240,90
Laboratório de Química Geral	1	0	90,42
Laboratório de Biologia Geral	1	0	56,76
Laboratório de Artes	1	0	90,42
Laboratório de Física	1	0	90,42
Laboratório de Línguas	1	0	60,06
Laboratório de Matemática	1	0	60,06

9.3. Áreas de Esportes e Vivência

Quadro 9: Áreas para atividades esportivas e de vivência no Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante.

Ambiente	Existente	A construir	Área (m ²)
Área de esporte	2	0	2.230,26
Cantina	1	0	64,50
Refeitório	0	1	477,84
Pátio Coberto	1	0	287,67
Gráfica	1 (serviço terceirizado pela cantina)	0	

9.4. Áreas de Atendimento Discente

Quadro 10: Áreas para atendimento ao discente no Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante.

Ambiente	Existente	A construir	Área (m ²)
Atendimento Psicológico	1	0	58,50
Atendimento Pedagógico	1	0	117,00
Enfermaria	1	0	58,50
Gabinete Odontológico	0	-	Não se aplica
Gabinete Médico	0	-	Não se aplica
Serviço Social	1	0	58,50

9.5. Áreas de Apoio

Quadro 11: Áreas de Apoio no Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante.

Ambiente	Existente	A construir	Área (m ²)
Auditório	2	0	649,32
Salão de convenção	0	0	0
Sala de audiovisual	1	0	60
Mecanografia	0	0	0

9.6. Áreas de Laboratórios Técnicos

Quadro 12: Laboratórios técnicos da área de ciência e tecnologia de alimentos no Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante.

Ambiente	Existente	A construir	Área (m ²)
Laboratório Microbiologia	1	0	90,42
Laboratório Processamento Vegetal	1	1	90,42
Laboratório Processamento Animal	1	0	55,25
Laboratório de Análise Sensorial	1	0	33,66
Laboratório de Análise de Alimentos	1	0	58,50
Laboratório de Biologia Molecular	0	1	-
Laboratório de Processos Biotecnológicos	0	1	-
Laboratório de Pesquisa e Desenvolvimento	1	0	60,06
Laboratório de Análise e Pesquisa em Café	1	0	63

Infraestrutura dos Laboratórios Técnicos

Laboratórios de Processamentos

Nos Quadros 13 e 14, estão relacionados os equipamentos do laboratório de Processamento de Vegetal e Processamento Animal, respectivamente.

Quadro 13: Relação dos equipamentos do Laboratório de Processamento de Produtos de Origem Vegetal.

Item	Descrição	Finalidade	Quantidade
1	Batedeira planetária e acessórios	Preparo de alimentos ou amostras	01
2	Fogão vitrocerâmico elétrico	Utilizado para cozimento no preparo de alimentos ou ingredientes	02
3	Fogão a gás 2 bocas	Utilizado para cozimento no preparo de alimentos ou ingredientes	02
4	Liquidificador industrial	Preparo de alimentos ou amostras	01
5	Desidratador solar	Secagem de alimentos	01
6	Minipadaria compacta	Preparo de pães e massas	01
7	Forno turbo a gás	Assar pães dentre outros alimentos	01
8	Refrigerador 240 L	Estocagem de amostras e reagentes preparados	01
9	Balança de precisão	Pesagem de ingredientes, reagentes ou amostras de alimentos	01
10	Alambique completo	Produção de aguardente	01
11	Seladora de bancada (pequeno porte)	Selagem de embalagens plásticas PP e PE	01
12	Seladora de bancada a vácuo	Selagem de embalagens plásticas com função vácuo	01
13	Engenho de cana	Moagem de cana-de-açúcar	01

14	Máquina de embalagens para potes	Selagem por indução de selo metalizados em copos ou potes	01
15	Autoclave vertical	Esterilização de alimentos, de amostras ou vidrarias	01
16	Desidratador a gás	Secagem de alimentos	01
17	Moinho de café	Preparo de alimentos em grãos ou moagem de grãos de café	01
18	Extrusora multifuncional	Preparo de massas	01
19	Incubadora bacteriológica BOD	Utilizada para controle de temperatura para o crescimento de micro-organismos	01

Quadro 14: Relação dos equipamentos do Laboratório de Processamento de Produtos de Origem Animal.

Item	Descrição	Finalidade	Quantidade
1	Fogão industrial 1 boca	Utilizado para cozimento e preparo de alimentos ou ingredientes	01
2	Defumador	Defumar alimentos	01
3	Equipamento de banho ultra-termostátizado	Aquecimento de alimentos ou meios de reação	01
4	Multiprocessador de alimentos	Preparo de alimentos ou ingredientes	01
5	Moedor de carne	Moer carne ou outros alimentos	01
6	Preparador de emulsões cárneas cutter e acessórios	Preparo de produtos cárneos	01
7	Forno micro-ondas (cap. 30 L)	Aquecimento em geral	01
8	Balança de precisão (cap. 220g min 0,01g)	Pesagem de ingredientes, reagentes ou amostras de alimentos	01
9	Balança eletrônica (cap. 10 kg)	Pesagem de alimentos	01
10	Purificador de água	Purificação de água	01
11	Refrigerador 263 L	Estocagem de amostras e reagentes	01
12	Freezer	Estocagem de amostras	01

Nos Quadros 15, 16 e 17 estão relacionados os equipamentos dos laboratórios de Análise Sensorial, Química/Análise de alimentos e Microbiologia, respectivamente.

Quadro 15: Relação dos equipamentos do laboratório de Análise Sensorial.

Item	Descrição	Finalidade	Quantidade
1	Cabines individuais	Utilizadas para análises sensoriais de alimentos de forma individual.	06
2	Mesa giratória de análise com cuspidouro	Utilizadas para análises sensoriais de alimentos em grupos	01
3	Computador exclusivo	Utilizado para gestão do laboratórios de análise sensorial	01

Quadro 16: Relação dos equipamentos do laboratório de Química e Análise de Alimentos.

Item	Descrição	Finalidade	Quantidade
1	Espectrofotômetro	Análise química dos alimentos	01
2	Micro moinho de facas	Preparo de amostras	01
3	Moinho	Preparo de amostras	01
4	Evaporador rotativo	Recuperação de solventes	01
5	Aparelho de análise de açúcar	Análise de açúcares	01
6	Extrator de óleos e graxas	Análise de óleos e gorduras	01
7	Banho termostático	Análise químicas e enzimáticas	01
8	Digestor de Fibras	Análise de fibras	01
9	Destilador de nitrogênio	Análise de proteínas	01
10	Sistema para determinação de proteínas	Análise de proteínas	01
11	Viscosímetro rotativo analógico	Textura e viscosidade dos alimentos	01
12	Refrigerador vertical duplex	Estoque de amostras	01
13	Estufa para esterilização e secagem	Utilizada para esterilizar e secar vidrarias. E também para análise de umidade dos alimentos	01
14	Medidor de pH de bancada	Medir pH dos alimentos	08
15	Estufa à vácuo	Secagem dos alimentos	01
16	Destilador de água de vidro	Produção de água para análises	01
17	Destilador de água	Produção de água para análises	01
18	Forno mufla	Análise de cinzas	01
19	Centrifuga para tubos	Análise de alimentos e separação de sólidos em misturas	01
20	Centrifuga para butirômetro	Análise de gordura do leite	01
21	Chapa aquecedora	Aquecer meios ou amostras de alimentos	01
22	Bomba de Vácuo	Filtragem	01
23	Banho maria	Análise químicas e enzimáticas	01
24	Agitador magnético	Análise químicas	03
25	Agitador de tubos	Análise químicas e enzimáticas	08
26	Titulador digital	Determinar o pH e fazer titulação.	01
27	Balança Analítica	Pesagem de ingredientes, reagentes ou amostras de alimentos	01

Quadro 17: Relação dos equipamentos do laboratório de Microbiologia.

Item	Descrição	Finalidade	Quantidade
1	Balança Analítica	Pesagem de ingredientes, reagentes ou amostras de alimentos	01
2	Banho termostático	Análise químicas e enzimáticas	01
3	Contador de colônias	Análise microbiológicas em placas	01
4	Microscópio biológico trilocular	Análise microbiológicas	01
5	Espectrofotômetro	Análise química dos alimentos	01
6	Forno Micro-ondas 30 lts	Aquecimento de meios de cultura	01
7	Estufa para cultura bacteriológica	Utilizada no controle de temperatura para o crescimento de microrganismos	02

8	Estufa microprocessada de secagem	Utilizada para esterilizar e secar as vidrarias. Utilizada também para a análise de umidade dos alimentos	01
9	Incubadora Bacteriológica - BOD	Utilizada para controle de temperatura para o crescimento de microrganismos	01
10	Refrigerador vertical duplex	Estoque de placas e meios de cultura	01
11	Capela de fluxo laminar	Inoculação e replicagem de microrganismos	01

O *campus* possui também um Laboratório de Pesquisa e Desenvolvimento com equipamentos adquiridos pelo Instituto e também provenientes de projetos de pesquisas aprovados em agência de fomento (relação de equipamentos no Quadro 18).

Quadro 18: Relação dos equipamentos do laboratório de Pesquisa e Desenvolvimento.

Item	Descrição	Finalidade	Quantidade
1	Analizador de proteínas SPRINT	Equipamento de análises de proteínas de modo rápido	01
2	Destilador de nitrogênio	Utilizado para análise do Nitrogênio total de alimentos e posterior calculo da concentração de proteínas	01
3	Extrator de Soxhlet	Extração por solvente de lipídios de alimentos para calculo do teor de gorduras/óleos por gravimetria	01
4	Estufa de esterilização e secagem	Utilizada para esterilizar e secar vidrarias. E também para a análise de umidade dos alimentos	01
5	Digestor de Amostra por Microondas MARS	Digestor de Amostra por Microondas	01
6	Reator por Microondas Discover	Digestor de pequenas amostras por Microondas	01
7	Freezer	Estocagem de amostras	02
8	Geladeira	Estocagem de amostras e reagentes preparados	02
9	Chapa de aquecimento com agitação	Utilizada principalmente para aquecer materiais que necessitem circulação	06
10	pHmetro	Determinação do pH de alimentos e ou soluções	04
11	Texturômetro	Utilizado para determinação do perfil de textura de alimentos sólidos.	01
12	Viscosímetro	Utilizado para determinação da fluidez ou viscosidade de líquidos ou pastas	01
13	Aqualab	Utilizado para determinação da atividade de água dos alimentos	01
14	Colorímetro	Utilizado para determinação dos componentes de cor dos alimentos	01
15	Espectrofotômetro	Análises químicas e enzimáticas	02
16	Micro-ondas	Aquecer meios e ou descongelamentos rápidos	01

17	Liofilizador de bancada	Desidratação de amostras	01
18	Microcentrífuga refrigerada (-5°C a 40°C)	Centrifugação de amostras a 21000g, tubos de máximo de 2 ml	01
19	Capela de Fluxo laminar	Multiplicação de microrganismos	01
20	Capela de exaustão	Trabalho com solventes ou reações com liberação de voláteis.	01
21	Autoclave	Esterilização	
22	Fonte de eletroforese	Analises de DNA, RNA, west blotting , proteínas, enzimas	01
23	Cuba para eletroforese	Analises de DNA, RNA, proteínas, enzimas	01
24	Incubadora shake -10 a 80°C	Reações enzimáticas, multiplicação microrganismos, extração	01
25	Estufa BOD	Multiplicação e incubação de microrganismos	
26	Linhas de vácuo, ar comprimido, gases especiais e GLP.	Proporcionar o ambiente adequado para atividades de pesquisa	

O Laboratório de Análise e Pesquisa em Café, recém implantado no Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante, tem sido importante para o fortalecimento das atividades de pesquisa, extensão e ensino, indo ao encontro das demandas regionais de produção da região Serrana Capixaba. No Quadro 19 encontra-se a relação de equipamentos deste laboratório.

Quadro 19: Relação de Equipamentos do laboratório de Análise e Pesquisa em Café.

Item	Descrição	Finalidade	Quantidade
1	Torrador – capacidade de torra: 100 gramas. Com monitoramento da curva de torra	Torrador de café	01
2	Pinhalense Gourmet – capacidade 200 gramas	Torrador de café	01
3	Torrador – capacidade de 5 Kg. Com monitoramento de curva digital.	Torrador de café	01
4	Moinho BUNN G3	Moagem de grãos, preparo de amostras para análise sensorial	01
5	Medidor de umidade para grãos	Análise de qualidade, controle de armazenagem de grãos	01
6	Jogos de peneira	Classificação de café por tipo e defeito, separação por granulometria	02
7	Mesa de orifício	Análise e classificação	01
8	Computador desktop	Atividades de pesquisa e extensão	01
9	Descascador para processamento de amostra 5 Kg por hora	Processamento de frutos após colheita	01
10	Limpador de amostras – Pinhalense: Capacidade de 30 Kg por hora.	Beneficiar e limpar as amostras com a retirada do pergaminho	01

11	Mesas de prova	Análise sensorial	04
12	Kit para treinamento de aromas	Análise sensorial	01
13	Estufa de secagem. 23 metros de comprimento por 3 de largura.	Secagem de grãos	01
14	Kit de xícaras	Análise sensorial	01

Em relação aos laboratórios de disciplinas básicas, o Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante ainda possui um laboratório de Física bem equipado, permitindo diversas aulas práticas. Segue a relação de equipamentos deste laboratório no Quadro 20.

Quadro 20: Relação dos equipamentos do laboratório de Física.

Item	Descrição	Finalidade	Quantidade
1	Conjunto de Pressão Atmosférica	Estudo do Conceito de Pressão Atmosférica	01
2	Software Interface USB para Aquisição de Dados	Software para Aquisição de Dados	04
3	EQ205-Termodinâmica-Radiômetro	Estudo do Conceito de Temperatura e Calor	01
4	Barômetro de Torricelli	Reproduzir o Experimento de Torricelli para determinar a pressão atmosférica	04
5	Tubo de Geissler com Suporte e Válvulas	Demonstrar Fenômenos Elétricos e Magnéticos (Ionização do ar)	02
6	Bomba de alto vácuo	Realizar Vácuo em Ambiente Fechado	04
8	Fonte de Alta Tensão	Produzir altas tensões elétricas	04
9	Câmara de vácuo-desmontável	Verificar a Propagação de Ondas Mecânicas e Elétricas no Vácuo	01
10	Calorimetria-Calorímetro Elétrico	Estudo sobre trocas de Calor, Capacidade térmica, Calor específico e Energia dissipada por efeito Joule em um Resistor.	02
11	Mola Helicoidal Longa para Ondulatória	Produzir Ondas Mecânicas em um Meio Material para Analisar suas Características	04
12	Balança Analítica-Modelo AY220	Avaliar a Quantidade de Matéria de um Corpo	01
13	Gerador de Van De Graaff III	Estudos de Fenômenos Elétricos-Eletrostática	01
14	Trilho ar Linear com Cronômetro Microcontrolado e 05 Sensores	Estudo da Cinemática, Leis de Newton, Energia e colisões	02
15	Unidade Geradora de Fluxo de Ar	Produzir Fluxo de Ar Contínuo	04
16	Sensor Fotoelétrico	Auxiliar na medida de tempo	01
17	Cronômetro Digital Multifuncional	Avaliar o Tempo e Realizar Cálculos de Medidas Físicas	06
18	Dinamômetros Tubulares (2N e 5N))	Avaliar a Intensidade de Força	02
19	Aparelho Rotacional para Computador	Estudo de Movimento Circular, Trajetória, Referencial e Movimento Harmônico	04
20	Carro com Retropropulsão	Estudo das leis de Newton (1ª, 2ª e 3ª) e Teorema do Impulso	01
21	Pêndulo Simples	Estudo de movimentos Harmônicos e Determinação da Aceleração da Gravidade	04
22	Painel Multiuso	Suporte para Acoplamento de Dispositivos	04
23	Molas Helicoidais	Estudo da Lei de Hook	12
24	Trena	Realizar medidas de tamanho	08

25	Plataforma Giratória	Estudo da Dinâmica do corpo Rígido -Estudo de movimentos circulares, Harmônicos, Torques e de Momentos Angulares	01
26	Giroscópio de Aro Raiado	Estudo da Dinâmica do corpo Rígido-Estudo de movimentos circulares, Harmônicos, Torques e de Momentos Angulares	01
27	Alteres	Estudo da Dinâmica do corpo Rígido -Estudo de movimentos circulares, Harmônicos, Torques e de Momentos Angulares	02
28	Painel Klein	Suporte para Estudo de Movimento vertical	04
29	Pêndulo Balístico de AREU	Estudo de Lançamento Oblíquo e Colisões	04
30	Plano Inclinado para Computador	Estudo de Movimento retilíneo Uniforme, Movimento Retilíneo Uniformemente acelerado, Estudo do Atrito Estático e Atrito Viscoso	04
31	Cuba de ondas para Retroprojektor	Permitir a Visualização de Ondas Produzidas na Superfície da Água	01
	Gerador Eletrônico de Abalos-Estroboflash	Produzir Ondas na Superfície da Água	01
32	Termodinâmica – Calorímetro Didático	Estudo Sobre Trocas de Calor, Capacidade Térmica, Calor Específico	01
33	Anel de Gravesandre	Estudo da Dilatação Térmica	04
34	Termômetro Analógico	Avaliar a Temperatura dos Corpos	01
35	Termômetro Digital	Avaliar a Temperatura dos Corpos	01
36	Meio de Propagação do Calor	Estudo da Propagação de Calor	04
37	Lamparina	Funcionar como Fonte de Calor	04
38	Protetor com Suporte para Termômetro	Minimizar a Presença de Correntes de Ar Originadas do Meio Ambiente	04
39	Ventoinha de Alumínio	Estudo de Corrente de Convecção	04
40	Dilatômetro Linear	Estudo da Dilatação Térmica	04
41	Painel para Hidrostática	Estudo de Fluidos (Hidrostática)	04
42	Cronômetro Digital	Avaliar a Medida de Tempo	04
43	Termômetro Digital	Avaliar A Medida de Temperatura	04
44	Sistema Acústico Schuller	Ambiente para a Produção de Ondas Mecânicas – Sonora	04
45	Oscilador de Áudio Landmeier	Produzir ondas Mecânicas -Sonoras	04
46	Gerador de Impulsos Mecânicos Reichert	Produzir Ondas Mecânicas	04
47	Mola Helicoidal Longa para Ondulatória	Produzir Ondas Mecânicas em um Meio Material para Analisar suas Características	04
49	Elástico	Servir de meio de produção de Ondas Mecânicas	04
50	Estetoscópio	Amplificar a Intensidade do Som	04
51	Alto-Falante	Conversor de Ondas Eletromagnéticas em Ondas Mecânicas (Som)	04
52	Lanterna de luz Branca (Policromática)	Produzir Feixe de luz Branca (Policromática) Alta Intensidade	04
53	Lanterna de Laser Diodo	Produzir Feixe de Luz Monocromática (Vermelho)	04
54	Mesa Suporte de Uso em Cavaleiro	Servir de Suporte para Dispositivos Óticos	04
55	Diafragma, Rede, Lentes, Espelhos, Prismas, Filtros	Estudo de Fenômenos Óticos	04
56	Slide-Defeitos da Visão	Representação dos Elementos Básicos do Olho Humano -Hipermetropia e miopia	04
57	Quadro Eletroeletrônico CC e AC e Kit de Apoio	Servir de Suporte para a Montagem de Circuito Elétrico e Estudo de Circuito Elétrico	16
58	Conector com Soquete e Lâmpada 2,25V/0,25A	Estudo do Comportamento Elétrico em uma Lâmpada	96

59	Conector com Led-Verde	Estudo do Comportamento Elétrico em um Led	16
60	Conector com Diodo Retificador	Estudo do Comportamento Elétrico em um Diodo	16
61	Conector com ponte elétrica-Jumping	Realizar a Ligação Elétrica entre Extremidades de um Circuito	64
62	Conectores com Capacitor	Estudo do Comportamento Elétrico em um Capacitor	48
63	Chave Multiuso	Abrir e Fechar o Circuito Elétrico	16
64	Divisor de Tensão	Alterar a Tensão Elétrica em parte de um Circuito	16
65	Conector com Interruptor	Interromper a Corrente Elétrica do Circuito	16
66	Resistores R1, R2 e R3	Estudo do Comportamento Elétrico em Resistores	01
67	Tomadas	Realizar Conexão Elétrica	64
68	Quadro Elétrico AC	Servir de Suporte para a Montagem de Circuito Elétrico e Estudo de Circuito Elétrico	16
69	Lâmpada Incandescente de 15, 25 e 60 W	Estudo do Comportamento Elétrico em uma Lâmpada	48
70	Fonte de Alimentação regulada de 0 a 30 V e de 0 a 5 A CC	Alimentar o Circuito Elétrico com Energia - Conversor de Tensão	04
71	Conjunto Eletromagnético Kurt com Trilhos Articuláveis	Estudo de Fenômenos Eletromagnéticos	04
72	Ímãs em Forma de Ferradura	Fonte de Campo Magnético	08
73	Ímãs em Forma de Cilindro	Fonte de Campo Magnético	16
74	Mesa seca projetável para linhas de Campo Magnético	Mesa para Visualização de Linhas de Indução Magnética	04
75	Mini Gerador Manual de Energia Elétrica	Conversor de Energia Mecânica em Elétrica	04
76	Multímetro digital	Avaliar Medidas Elétricas e medidas Termodinâmicas	16
77	Transformador Desmontável	Transformar Tensões e Intensidade de Correntes	04
78	Bobina de 300, 600 e 1200 Espiras	Produção de Campo Eletromagnético	12
79	Solenóide Projetável	Produção de Campo Eletromagnético Uniforme	04
80	Disco de Newton	Visualizar a Transformação de Energia Elétrica em Mecânica e a Observação da Experiência Clássica de Newton Sobre a Superposição de Cores	04
81	Painel Solar Fotovoltaico	Estudo de Transformações Energéticas – Solar para Elétrica	04
82	Carro elétrico	Estudo de Transformação de Energia Elétrica em Energia Mecânica	04
83	Célula Eletroquímica- Conjunto de Pilhas	Produzir Eletricidade a partir de Reações Iônicas	04
84	Hastes Metálicas- Réguas	Estudo da Estática de Corpos Rígidos	04

9.7. Biblioteca

A Biblioteca do Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante tem a missão de promover o acesso à informação de forma eficiente e atualizada e de buscar novas alternativas de gestão da informação que possam contribuir para o desenvolvimento do ensino, da pesquisa e da

extensão. Para cumprir sua missão, a Biblioteca tem por objetivos: dar assistência ao corpo docente e discente na pesquisa bibliográfica dos trabalhos desenvolvidos; disseminar a informação; estimular a prática de leitura de todos os usuários; apoiar a educação teórico-pedagógica vinculando-a à leitura; favorecer o diálogo intercultural e a diversidade cultural; garantir, a todo tipo de usuário, acesso as informações do acervo, inclusive com implementação de políticas que favoreçam a acessibilidade; facilitar e promover o acesso à informação, independente do suporte em que esta se encontra registrada; estabelecer políticas para a aquisição e ampliação do acervo bibliográfico a fim de atender as necessidades dos usuários; zelar pela guarda, preservação e conservação do acervo bibliográfico.

Funcionamento e acervo

A Biblioteca está disponível para consulta pelo público em geral, dentro de seu horário de funcionamento, de 7h às 21h, de segunda a sexta-feira, exceto feriados.

O acervo da Biblioteca é composto por publicações periódicas (revistas técnico-científicas, não-científicas e jornais); obras de referência; multimeios (CDs e DVDs); mapas; artefatos tridimensionais (*e-readers* e fones de ouvido supra auricular); livros para consulta local e empréstimo domiciliar; obras em braille.

A Biblioteca dispõe de sistema informatizado de gerenciamento de dados Pergamum, que permite a consulta de informações sobre os acervos existentes em todas as bibliotecas da rede Ifes, possibilitando sua consulta em qualquer computador conectado à internet, através do site: <<https://biblioteca2.cefetes.br/biblioteca>>. Entre as facilidades para os usuários, destacam-se o cadastramento único no sistema e a possibilidade de empréstimos em qualquer biblioteca da rede. Também é possível a reserva de material informacional e a renovação de empréstimos on-line, bem como o recebimento via e-mail de avisos, lembrando a data de devolução dos materiais, atraso de documentos e reservas disponíveis. Os relatórios administrativos gerados pelo sistema possibilitam avaliações quantitativas e qualitativas, subsidiando as atividades de atualização dos acervos da biblioteca.

A tabela a seguir representa os números referentes à quantidade geral de materiais disponíveis na Biblioteca do *campus* Venda Nova do Imigrante.

Tabela 2: Números do Acervo da Biblioteca do Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante.

ACERVO	ATÉ SETEMBRO DE
---------------	------------------------

BIBLIOGRÁFICO	2017	
	Títulos	Exemplares
Livros	3052	9089
Periódicos	66	1541
Folhetos	36	47
DVD	207	230
Gravação de som	118	122
Artefatos tridimensionais	3	34
Total	3482	11063

Fonte: Sistema de Gestão de Acervos da Biblioteca (Pergamum) - Biblioteca.
* Dados sobre o acervo obtidos na data de 18/09/2017

A quantidade de materiais do acervo que estão vinculados ao Curso Superior em Tecnologia de Alimentos, pode ser verificada da Tabela 3.

Tabela 3: Números do Acervo da Biblioteca do Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante vinculados ao CTA.

ACERVO BIBLIOGRÁFICO	ATÉ SETEMBRO DE 2017	
	Títulos	Exemplares
Livros	310	1495
Periódicos	2	18
DVD	11	20
Total	323	1533

Fonte: Sistema de Gestão de Acervos da Biblioteca (Pergamum) - Biblioteca.
* Dados sobre o acervo obtidos na data de 18/09/2017

Serviços oferecidos

Os usuários atendidos pela Biblioteca se constituem, primordialmente, pelo corpo docente, discente e servidores técnico-administrativos do Ifes, havendo também atendimento à comunidade externa para consulta local. A Biblioteca oferece aos seus usuários os seguintes serviços os quais visam subsidiar as atividades de ensino e pesquisa:

I) Serviço de Tratamento Técnico da Informação: identificação do item informacional com carimbos e etiquetas, seu registro no acervo (classificação, catalogação, indexação, etc.) e elaboração de fichas catalográficas, quando necessário;

II) Serviço de Referência: orientação bibliográfica, auxílio no acesso a documentos pertencentes ao acervo, visitas orientadas, treinamento do usuário na utilização dos recursos informacionais, como busca em bases de dados bibliográficas (Portal Capes, Scielo, dentre outras), orientação para a pesquisa, etc., e promoção de serviços de disseminação seletiva da informação (alertas, boletins, etc.);

III) Serviços de Circulação: empréstimo domiciliar e especial, consulta local, reserva, renovação e devolução de materiais.

O empréstimo dos materiais informacionais é feito para aos alunos, servidores e empregados terceirizados, devidamente inscritos no Sistema de Gestão de Acervos da Biblioteca (Pergamum), mediante a apresentação da identidade estudantil ou funcional do Ifes. A biblioteca oferece as seguintes modalidades de empréstimos:

- Domiciliar: é permitido levar o material para casa, respeitando-se os prazos de cada tipo de obra e a modalidade de usuário.
- Especial: o usuário poderá levar livros de consulta local, obras de referência, jornais, mapas e outros materiais, para serem consultados em sala de aula ou reproduzidos xerograficamente, desde que respeitem a Lei nº 9.610 de 19 de fevereiro de 1998 sobre Direito Autoral. Estes materiais deverão ser devolvidos no mesmo dia e não será permitido o empréstimo domiciliar.

Tabela 4: Limites e prazos de empréstimos na Biblioteca do Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante.

LIMITES E PRAZOS DE EMPRÉSTIMOS		
CATEGORIA	MATERIAL	PRAZO
PROFESSOR TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS	Livros	14 dias
	Kobo	10 dias
	Periódicos	03 dias
	Total: 05 itens	CD-ROMs e DVDs
ALUNOS EMPREGADOS TERCEIRIZADOS ESTAGIÁRIOS	Livros	14 dias
	Kobo	10 dias
	Periódicos	03 dias
	Total: 03 itens	CD-ROMs e DVDs

Fonte: Biblioteca

Localização e espaço físico

A Biblioteca está localizada no prédio anexo entre o bloco administrativo e o acadêmico. É dividida em: Coordenadoria, Centro de Processamento Técnico e Serviço de Referência.

O espaço físico conta com mesas com cadeiras para estudo em equipe, cabines individuais para estudo e pesquisa e um pequeno hall onde o usuário pode acomodar-se e realizar a leitura de livros e publicações periódicas.

A área total da Biblioteca, em m², pode ser verificada na tabela 5.

Tabela 5: Espaço Físico da Biblioteca do *campus* Venda Nova do Imigrante.

Espaço Físico da Biblioteca	m²
Área Construída Total	343,9
Área Destinada ao Acervo	84,5

Fonte: Biblioteca

A Biblioteca possui também 8 (oito) computadores com acesso à internet para atender a pesquisa na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos, e atualmente conta com o acesso aos periódicos do Portal da CAPES (www.periodicos.capes.gov.br) e Scielo (www.scielo.org), onde são disponibilizados artigos e periódicos nacionais e internacionais. Também o acesso à Coleção de Normas da ABNT que disponibiliza em qualquer computador dos *campi* do Ifes a visualização das normas técnicas em suas versões mais atualizadas.

10. PLANEJAMENTO ECONÔMICO FINANCEIRO

10.1. Professores a contratar

O corpo docente do curso de CTA do Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante, apresentado no Quadro 6 (descrito anteriormente), apresenta-se completo, com uma distribuição aproximadamente igualitária de disciplinas entre os profissionais, respeitando sua formação e área de especialização, de forma a enriquecer a multidisciplinariedade do processo de ensino-aprendizagem, indo de encontro ao perfil do curso representado no presente projeto. Pode-se verificar que muitas disciplinas estão sob a responsabilidade de dois ou mais docentes, permitindo a troca e transferência de saberes por diferentes profissionais do ensino pertencentes a uma mesma área.

10.2. Planejamento de Infraestrutura de laboratórios

O curso de CTA do Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante usufrui a da infraestrutura laboratorial previamente construída para o curso técnico em Agroindústria da mesma instituição. Contudo, mudanças e melhorias foram realizadas com intuito de contemplar a educação em nível superior, as características e necessidades do curso de CTA e a demanda por espaço ocasionada pelo crescente número de alunos dos diferentes níveis de ensino do curso.

As principais adequações realizadas e futuras encontram-se descritas nos itens abaixo:

- O Laboratório de Análise de Alimentos foi transferido para um novo local, sendo desmembrado do Laboratório de Química, com vista a atender melhor o funcionamento das aulas práticas e a especificidade de cada disciplina.
- O Laboratório de Processamento de Alimentos foi dividido em Laboratório de Processamento de Produtos de Origem Vegetal e Laboratório de Processamento de Produtos de Origem Animal. Para tanto, ampliou-se o espaço através da adoção de um novo local para realização das aulas práticas e demais atividades envolvendo o último laboratório citado.
- O Laboratório de Pesquisa e Análise em Café, apesar de não previsto no projeto de implantação, veio enriquecer o curso de CTA, indo ao encontro ao perfil acadêmico e científico do mesmo.
- Está prevista a implantação de 1 (um) laboratório para suprir as necessidades ainda existentes do curso de CTA: o Laboratório de Biotecnologia e Biologia Molecular. Contudo, o mesmo será alocado em instalações já existentes no *campus*, que serão adaptadas para este fim, apresentando 60 m² e atendendo, essencialmente, as disciplinas da área de Biologia Molecular, bem como atividades de pesquisa e extensão.
- A necessidade do Laboratório de Embalagens, prevista inicialmente no projeto de implantação, será suprida através do uso de outros laboratórios do *campus* e/ou através de visitas técnicas e aulas práticas em instituições de ensino parceiras. Destaca-se que a disciplina Embalagens de Alimentos prevê em seu conteúdo apenas carga horária teórica.

Os laboratórios já existentes encontram-se descritos no item 10.6 (Áreas de Laboratórios Técnicos), com a descrição de sua área total e equipamentos.

No Quadro 21 encontram-se os equipamentos que estão em fase de aquisição para suprir a demanda existente nos laboratórios do *campus* ou a implantação do novo laboratório descrito acima.

Quadro 21: Equipamentos em processo de aquisição para o curso de CTA do Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante.

Item	Descrição	Finalidade	Quantidade/Valor total (R\$)	Laboratório(s) a serem atendidos
1	Seladora a vácuo	Embalagem de alimentos	01 / R\$ 9.766,67	Laboratório de Processamento de Produtos de Origem Vegetal
2	Forno elétrico 46 Litros	Processamento de produtos de origem vegetal	03 / R\$ 2.074,95	Laboratório de Processamento de Produtos de Origem Vegetal
3	Cubas para eletroforese vertical 10x10 cm	Práticas de Biologia Molecular	01 / R\$ 3.037,31	Laboratório de Biotecnologia e Biologia Molecular
4	Fonte de alimentação para equipamento de eletroforese (cuba) de 300v	Práticas de Biologia Molecular	02 / R\$ 7.209,48	Laboratório de Biotecnologia e Biologia Molecular
5	Despolpadeira de frutas horizontal de bancada.	Processamento de produtos de origem vegetal	01 / R\$ 9.363,00	Laboratório de Processamento de Produtos de Origem Vegetal
6	Panela automática para mexer doces cremosos	Processamento alimentos	01 / R\$ 1.000,00	Laboratório de Processamento de Produtos de Origem Vegetal
7	Mesa lisa em aço inox AISI 304	Processamento alimentos	02 / R\$ 3.900,88	Laboratório de Processamento de Produtos de Origem Animal
8	Fritadeira elétrica 4 litros – 1 cuba	Processamento alimentos	01 / R\$ 1.890,00	Laboratório de Processamento de Produtos de Origem Vegetal
9	Micro destilador de álcool	Obtenção de bebidas alcoólicas destiladas	01 / R\$ 5.125,01	Laboratório de Processamento de Produtos de Origem Vegetal
10	Refratômetro digital de bancada	Medição do °Brix de produtos alimentícios	01 / R\$ 18.030,37	Laboratório de Processamento de Produtos de Origem Vegetal
11		Incubação de meios de cultura, armazenamento de materiais de consumo e etapas de processamento de alimentos que exigem		Laboratórios: Microbiologia, Biotecnologia e Biologia Molecular, Pesquisa e Desenvolvimento, Processamento de Produtos de Origem

	Incubadora BOD	temperatura controlada.	04 / R\$ 20.309,06	Vegetal
12	Freezer vertical	Armazenamento de cepas microbianas	02 / R\$ 6.000,00	Laboratórios: Microbiologia, Biotecnologia e Biologia Molecular
13	Moinho de facas	Processamento de alimentos	02 / R\$ 23.860,80	Laboratório de Processamento de Produtos de Origem Vegetal
14	Medidor de umidade por infravermelho	Análise de Alimentos	02 / R\$ 11.540,00	Laboratórios: Análise de Alimentos, Pesquisa e Desenvolvimento
15	Dessecador	Análise de Alimentos	03 / R\$ 1.500,00	Laboratório de Análise de Alimentos
16	Centrífuga refrigerada	Operações de preparações de amostras para análise ou armazenamento de cepas microbianas	02 / R\$ 92.077,00	Laboratórios: Microbiologia, Biotecnologia e Biologia Molecular
17	Ultra freezer vertical	Armazenamento de culturas microbianas	01 / R\$ 41.675,00	Laboratório de Microbiologia
18	Incubadora <i>shaker</i> refrigerada de piso	Incubação de meios de cultura e outros materiais	03 / R\$ 53.847,00	Laboratórios: Microbiologia, Pesquisa e Desenvolvimento, Biotecnologia e Biologia Molecular
19	Agitador de tubos tipo vortex	Preparo de amostras para análise	07 / R\$ 9.192,56	Laboratórios: Microbiologia, Pesquisa e Desenvolvimento, Biotecnologia e Biologia Molecular
20	Medidor de turbidez e cloro total	Análise de água	02 / R\$ 1.000,00	Laboratório de Química
21	Banqueta de laboratório fixa e não giratória	Aulas práticas, procedimentos de pesquisa e extensão	60 / R\$ 6.000,00	Laboratórios: Biotecnologia e Biologia Molecular, Análise de Alimentos
22	Máquina para moer grãos	Preparo de amostras	01 / R\$ 1.367,88	Laboratório de Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal
23	Kit máquina manual de macarrão	Processamento de alimentos	01 / R\$ 1.850,00	Laboratório de Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal
24	Microondas 45L	Preparo de amostras	01 / R\$ 1.025,00	Laboratório de Biotecnologia e Biologia Molecular
25	Reator fermentador didático	Aulas práticas envolvendo processos fermentativos	01 / R\$ 49.915,00	Laboratório de Química
26	Leitor de Elisa	Técnicas de biologia molecular	01 / R\$ 28.521,54	Laboratório de Biotecnologia e Biologia Molecular
27	Botijão para nitrogênio líquido	Técnicas de biologia molecular	01 / R\$ 17.000,00	Laboratório de Biotecnologia e Biologia Molecular
28				Laboratório de

	Capela de exaustão	Técnicas de biologia molecular	01 / R\$ 2.951,67	Biotecnologia e Biologia Molecular
29	Câmara de fluxo laminar vertical	Análise de amostras, técnicas de biologia molecular	01 / R\$ 15.540,48	Laboratório de Biotecnologia e Biologia Molecular
30	Sistema de purificação de água por osmose reversa	Purificação de água para utilização nas práticas de biologia molecular	01 / R\$ 12.633,05	Laboratório de Biotecnologia e Biologia Molecular
31	Termociclador	Técnicas de biologia molecular	01 / R\$ 43.017,18	Laboratório de Biotecnologia e Biologia Molecular
32	Mini cuba de acrílico com tampa	Técnicas de biologia molecular	02 / R\$ 4.186,67	Laboratórios: Biotecnologia e Biologia Molecular, Pesquisa e Desenvolvimento
33	Cuba de acrílico com tampa para eletroforese horizontal	Técnicas de biologia molecular	02 / R\$ 5.669,66	Laboratórios: Biotecnologia e Biologia Molecular, Pesquisa e Desenvolvimento
34	Cuba de acrílico para transferência	Técnicas de biologia molecular	01 / R\$ 3.676,08	Laboratório de Biotecnologia e Biologia Molecular
35	Sistema para fotodocumentação de géis	Técnicas de biologia molecular	01 / R\$ 46.615,67	Laboratório de Biotecnologia e Biologia Molecular
36	Estação de trabalho modular 120x240cm	Aulas e atividades de pesquisa e extensão	16 / R\$ 50.000,00	Laboratório de Biotecnologia e Biologia Molecular
37	Armários modulares	Armazenamento de produtos em geral	10 / R\$ 10.000,00	Laboratório de Biotecnologia e Biologia Molecular
38	Estação de trabalho acadêmica para alunos	Aulas e atividades de pesquisa e extensão	40 / R\$ 20.000,00	Laboratório de Biotecnologia e Biologia Molecular
39	Estação de trabalho acadêmica para professor	Aulas e atividades de pesquisa e extensão	01 / R\$ 1.000,00	Laboratório de Biotecnologia e Biologia Molecular
40	Balança 10Kg	Pesagem de amostras	05 / R\$ 4.945,00	Laboratório de Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal
41	Balança semi analítica	Pesagem de amostras	04 / R\$ 11.763,62	Laboratórios: Análise de Alimentos, Biotecnologia e Biologia Molecular
42	Balança analítica	Pesagem de amostras	02 / R\$ 10,260,75	Laboratórios: Análise de Alimentos, Biotecnologia e Biologia Molecular
43	Batedeira	Processamento de alimentos	02 / R\$ 4.417,42	Laboratório de Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal
44	Extrator de suco	Processamento de alimentos	01 / R\$ 599,63	Laboratório de Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal
45	Moinho para grãos	Processamento de alimentos	01 / R\$ 1.367,88	Laboratório de Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal
46	Liquidificador industrial	Processamento de		Laboratório de Tecnologia de Produtos

	2L	alimentos	04 / R\$ 1.868,96	de Origem Vegetal
47	Liquidificador industrial 4L	Processamento de alimentos	04 / R\$ 2.355,80	Laboratório de Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal
48	Refratômetro portátil	Análise de °Brix	04 / R\$ 13.251,43	Laboratório de Análise de Alimentos
49	Termômetro digital para alimentos	Mensuração de parâmetros para garantia da qualidade de alimentos	08 / R\$ 280,00	Laboratório de Análise de Alimentos
50	Termômetro infravermelho	Mensuração de parâmetros para garantia da qualidade de alimentos	04 / R\$ 2.056,80	Laboratório de Análise de Alimentos
51	Desidratador doméstico	Processamento de alimentos	01 / R\$ 1.500,00	Laboratório de Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal
52	Desidratador médio porte	Processamento de alimentos	01 / R\$ 3.000,00	Laboratório de Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal
53	Centrífuga industrial inox para sucos	Processamento de alimentos	01 / R\$ 1.841,00	Laboratório de Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal
			TOTAL	R\$ 702.877,26

10.3. Técnicos a contratar

O Ifes *campus* Venda Nova do Imigrante conta, atualmente, com 3 (três) Técnicos de Laboratório atendendo as áreas de Alimentos e Agroindústria, com destaque aos laboratórios com maiores demandas na área do ensino. Assim, enquanto 2 (dois) atuam nos Laboratórios de Análise Sensorial, Processamento de Produtos de Origem Vegetal e Processamento de Produtos de Origem Animal, 1 (um) se responsabiliza pelos Laboratórios de Química, Microbiologia e Análise de Alimentos.

A contratação de mais 1 (um) técnico de laboratório iria impactar em uma divisão de tarefas mais igualitária e supriria, essencialmente, a área de Biologia Molecular, de crescente importância para o setor de alimentos e que possui um laboratório em implantação na instituição.

O perfil desta nova contratação, que visa também atender a crescente demanda em aulas práticas, deve abranger uma formação de nível superior na área de alimentos com experiência em Biotecnologia e Engenharia Genética.

11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APCAL - Associação dos Profissionais Cientistas de Alimentos. **O profissional:** Cientista de Alimentos. Disponível em: <http://www.apcal.com.br/page_9.html>. Acesso em: 26 de março de 2014.

BRASIL. Decreto Lei nº 5.224, de 1º de outubro de 2004. Dispõe sobre a organização dos Centros Federais de Educação Tecnológica e dá outras providências. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, 04 out. 2004a.

BRASIL. **Decreto nº 5.296 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 das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. 204b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm. Acesso em: 19 de setembro de 2017.

BRASIL. Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, 10 maio 2006.

BRASIL. **Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010.** Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7234.htm. Acesso em: 19 de setembro de 2017.

BRASIL. Decreto nº 7.824 de outubro de 2012. Regulamenta a Lei no 12.711, de 29 de agosto de 2012, que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, 15 out. 2012b.

BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, 30 dez. 2012.

BRASIL. Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, 30 ago. 2012a.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm. Acesso em: 19 de setembro de 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei Federal nº 10861/2004.** Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. 2004c. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/leisinaes.pdf>. Acesso em: 03 de março de 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Marcos Político-Legais da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva** / Secretaria de Educação Especial. - Brasília: Secretaria de Educação Especial, 2010b. 73 p. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6726-marcos-politicos-legais&Itemid=30192. Acesso em: 19 de setembro de 2017.

BRASIL. Portaria Normativa nº 18, de 11 de outubro de 2012. Dispõe sobre a implementação das reservas de vagas em instituições federais de ensino de que tratam a Lei no 12.711, de 29 de agosto de 2012, e o Decreto no 7.824, de 11 de outubro de 2012. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, 15 out. 2012c.

BRASIL. Projeto de Lei n. 5486, 30 de abril de 2013. **Regulamenta a profissão de Cientista de Alimentos.** Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=575521>. Acesso em: 19 de setembro de 2017.

BRASIL. Resolução nº 1 de 17 de junho de 2010. **Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências.** 2010c. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6885-resolucao1-2010-conae&category_slug=outubro-2010-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 19 de setembro de 2017.

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. **Espírito Santo 2025:** Plano de Desenvolvimento. Vitória (ES): Secretaria de Estado de Economia e Planejamento, 2006. 156p. Disponível em: <https://planejamento.es.gov.br/plano-de-desenvolvimento-es-2025>. Acesso em: 19 de setembro de 2017.

IFES. Instituto Federal do Espírito Santo. **Código de Ética e Disciplina do Corpo Docente.** 2016. Disponível em: http://www.ifes.edu.br/images/stories/files/documentos_institucionais/portaria_1896-2016_codigo_etica_disciplina_corpo_discente_ifes.pdf. Acesso em: 17 de setembro de 2017.

IFES. Instituto Federal do Espírito Santo. **Normas para apresentação de trabalhos acadêmicos e científicos.** Vitória: Ifes, 2014c. 84 p. Disponível em: http://st.ifes.edu.br/files/CGAE/coordenadoria%20de%20biblioteca/normas_para_apresentacao_de_tcc.pdf. Acesso em: 17 de setembro de 2017.

IFES. Instituto Federal do Espírito Santo. **Plano de Desenvolvimento Institucional- PDI.** Ifes, Espírito Santo: 2014b. Disponível em: http://ifes.edu.br/images/stories/files/documentos_institucionais/pdi_2-08-16.pdf. Acesso em: 17 de setembro de 2017.

IFES. Instituto Federal do Espírito Santo. Projeto Político Pedagógico do Ifes- PPI. In: **Plano de Desenvolvimento Institucional- PDI.** Ifes, Espírito Santo: 2014a. Disponível em: http://ifes.edu.br/images/stories/files/documentos_institucionais/pdi_2-08-16.pdf. Acesso em: 17 de setembro de 2017.

IFES. Instituto Federal do Espírito Santo. **Regulamento da Organização Didática dos Cursos de Graduação do Instituto Federal do Espírito Santo nas Modalidades Presencial e a Distância.** Ifes, Espírito Santo: 2017. Disponível em:

http://www.ifes.edu.br/images/stories/files/Pro_reitoria_ensino/atualizacao_rod/PORTARIA_N_1149-2017_Homologa_ROD_Graduacao.pdf. Acesso em: 17 de setembro de 2017.

IFES. Instituto Federal do Espírito Santo. **Resolução do conselho superior nº 51/2011, de 13 de setembro de 2011 e seus Anexos**. Estabelece procedimentos de abertura de cursos de graduação do Ifes. 2011a. Disponível em: http://www.ifes.edu.br/images/stories/files/Institucional/conselho_superior/2011/RES_CS_51_2011_Procedimentos_Abertura_Cursos_Graduacao.pdf. Acesso em: 18 de setembro de 2017.

IFES. Instituto Federal do Espírito Santo. **Resolução do Conselho Superior nº. 19/2011**. Política de Assistência Estudantil do Instituto Federal do Espírito Santo. 2011b. Disponível em: http://www.vilavelha.ifes.edu.br/images/stories/Anexo_I_RES_CS_19_2011_Politica_Assistencia_Estudantil.pdf. Acesso em: 19 de setembro de 2017.

IFES. Instituto Federal do Espírito Santo. **RESOLUÇÃO Nº 64/2011, de 08 de dezembro de 2011**. Normatiza a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nos cursos Técnicos e de Graduação do Ifes. 2011c. Disponível em: http://cefor.ifes.edu.br/images/stories/Doc_Referentes-Ifes/res_cs_64_2011_tics.pdf. Acesso em: 19 de setembro de 2017.

IFES. Instituto Federal do Espírito Santo. **RESOLUÇÃO Nº 65/2011, de 08 de dezembro de 2011**. Normatiza a utilização da oferta de componentes curriculares a distância em cursos Técnicos e de Graduação presenciais do Ifes. 2011d. Disponível em: http://cefor.ifes.edu.br/images/stories/Doc_Referentes-Ifes/res_cs_65_2011_componentes_ead.pdf. Acesso em: 19 de setembro de 2017.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007**. Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação da educação superior no sistema federal de educação. Disponível em: http://download.inep.gov.br/download/condicoes_ensino/2007/Portaria_n40.pdf. Acesso em: 19 de setembro de 2017.

INSTITUO JONES DOS SANTOS NEVES. **Produto Interno Bruto do Município de Venda Nova do Imigrante, do Estado do Espírito Santo e Brasil (2009)**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel.php?codmun=320506#>. Acesso em: 30 de outubro de 2013.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Conselho Nacional de Educação – Câmara de Educação Superior. **Parecer CNE/CES nº 261/2006**. Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula e dá outras providências. 2006a. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/superior/legisla_superior_parecer261.pdf. Acesso em: 19 de setembro de 2017.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CES nº 184/2006**. Aprovado em 7 de julho de 2006. Retificação do Parecer CNE/CES nº 329/2004, referente à carga horária mínima dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. 2006b. Disponível em:

http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces0184_06.pdf. Acesso em: 19 de setembro de 2017.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Referenciais Nacionais dos Cursos de Engenharia. **Referencial do Curso de Engenharia de Alimentos**. 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/referenciais.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2014.

MINISTÉRIO DE EDUCAÇÃO. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução nº 2, de 18 de junho de 2007**. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002_07.pdf. Acesso em: 19 de setembro de 2017.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos; BEHRENS, Marilda. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. São Paulo, Papirus Editora, 2000.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. **O Trabalho Docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. 7 ed. - Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. (org) **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível**. 14ª ed. Papirus, 2002.

WHO - World Health Organization. 2003. **Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases**. World Health Organization, Geneva. Disponível em: http://whqlibdoc.who.int/trs/who_trs_916.pdf. Acesso em: 02 de março de 2014.

ANEXOS

ANEXO 1

PLANOS DE ENSINO – DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

Ementário, Programas e Bibliografias das Unidades Curriculares Obrigatórias:

DISCIPLINAS DO 1º PERÍODO

DISCIPLINA: BIOLOGIA CELULAR	
Código da disciplina: BIO 100	Pré ou correquisito: não possui
Professores: Bruna Danielle Vieira Serra Gagno, Leonardo Alves Baião	
Período Letivo: 1º Período	Carga Horária: 60h (30h teórica – 30h prática)
Objetivo Geral: estudo da constituição, morfologia, funcionamento e organização celulares.	
Objetivos Específicos: possibilitar ao aluno conhecer entender os processos de origem e evolução das células eucarióticas e procarióticas. Compreender a estrutura e organização molecular de organismos procariotos e eucariotos, bem como dos processos especializados relevantes nesses sistemas. Conhecer os diferentes constituintes químicos das células. Diferenciar os constituintes químicos e relacioná-los com suas funções nas células. Conhecer a estrutura e funções da membrana plasmática. Identificar os vários tipos de especializações da membrana e suas funções. Conhecer a constituição e funções da superfície da membrana plasmática. Conhecer a organização e a dinâmica dos processos relativos à superfície celular, bem como do reconhecimento e adesão celular. Discutir as principais vias de sinalização intracelular e suas funções na comunicação célula-célula. Conhecer a maneira pela qual as substâncias e partículas penetram ou saem das células. Conhecer o destino de substâncias e partículas que penetram nas células. Descrever a organização do citoesqueleto, bem como sua função. Conhecer os diferentes movimentos celulares e intracitoplasmáticos, relacionando-os com os elementos do citoesqueleto envolvidos nos mesmos. Compreender os processos moleculares especializados ocorridos no retículo endoplasmático liso e no rugoso, no complexo de Golgi e nos lisossomos. Conhecer a estrutura, ultraestrutura, origem e funções das mitocôndrias. Identificar os constituintes nucleares e suas funções. Identificar as fases do ciclo celular. Reconhecer os componentes celulares envolvidos com o processo de síntese. Avaliar a função celular por suas características morfológicas microscópicas.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Introdução à Biologia Celular. Organização estrutural das células procarióticas e eucarióticas. Origem e evolução das células. Noções sobre microscopia. Composição química das células. Enzimas e sua regulação. Organização da membrana plasmática. Modelo do mosaico fluido. Permeabilidade, especializações e comunicações intercelulares na membrana plasmática. Transporte através da membrana. Citoesqueleto e os sistemas contráteis da célula. O sistema de endomembranas, secreção e digestão celular. Organelas transdutoras de energia: mitocôndrias e cloroplastos. Biogênese das mitocôndrias e cloroplastos. O núcleo, a cromatina e os cromossomos. Ciclo celular e replicação do DNA. Núcleo interfásico. Núcleo em divisão. Mitose, meiose e hereditariedade.	
Conteúdo	Carga Horária
A célula: organização estrutural Introdução e história da Biologia Celular Alguns métodos para o estudo das células Origem e evolução das células Organização geral das células procarióticas Organização geral das células eucarióticas Noções elementares sobre microscopia	10

Composição química das células Água Sais minerais Carboidratos Lipídios Proteínas Enzimas e sua regulação	6
Membrana plasmática Organização da membrana plasmática Modelo do mosaico fluido Permeabilidade Especializações da membrana e comunicações intercelulares Transporte através da membrana <ul style="list-style-type: none"> • Passivo • Ativo • Facilitado Parede das células vegetais	10
Citoesqueleto e os sistemas contráteis da célula Microtúbulos Estruturas microtubulares Microfilamentos Filamentos intermediários Centríolos, corpúsculos basais, cílios e flagelos	7
O sistema de endomembranas: secreção e digestão celular Retículo endoplasmático Complexo de Golgi Papel do retículo endoplasmático e do complexo de Golgi na secreção celular Lisossomos Peroxisomos e glioxissomos	7
Organelas transdutoras de energia: mitocôndrias e cloroplastos Mitocôndria: estrutura e função Cloroplasto: estrutura e função Biogênese das mitocôndrias e cloroplastos	5
O núcleo, a cromatina e os cromossomos O envoltório nuclear A cromatina Os cromossomos	5
Ciclo celular e replicação do DNA Núcleo interfásico Núcleo em divisão Ciclo celular Replicação do DNA	5
Mitose, meiose e hereditariedade Mitose Meiose Hereditariedade	5
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM	
Aulas expositivas dialogadas; estudos dirigidos; apresentação de seminário; desenvolvimento de exercícios em grupo ou individualmente; aula prática; visita técnica; laboratório de informática, pesquisas na biblioteca e internet.	
RECURSOS METODOLÓGICOS	
Projektor multimídia (data show), quadro branco, laboratório de informática, laboratório de biologia, laboratório de microbiologia, filmes, material de apoio (apostilas, livros, artigos)	

científicos).

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Critérios	Instrumentos
Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.	Avaliações escritas Trabalho escrito e apresentação de seminário Estudo dirigido, pesquisa bibliográfica, relatório

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Biologia celular e molecular.	AVERSI-FERREIRA, T.A.	2.ed	Campinas	Átomo	2013
Bases da biologia celular e molecular.	DE ROBERTS, E, HIB, J.	4.ed	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2006
Biologia celular e molecular.	JUNQUEIRA, L.; CARNEIRO, J.	9.ed	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2012

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Biologia celular e molecular.	AZEVEDO, C., SUNKEL, C.E.	5.ed	São Paulo	Lidel	2012
Fundamentos da biologia celular.	ALBERT, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K. et al.	3.ed	Porto Alegre	Artmed	2011
Biologia celular.	MAILLET, M.	1.ed	São Paulo	Santos	2003
Biologia celular e molecular: conceitos e experimentos.1v.	KARP, G.	1.ed	Barueri	Manole	2005
Biologia celular: bases moleculares e metodologia de pesquisa.	SIVIERO, F. (Org.).	1.ed.	São Paulo	Roca	2013

DISCIPLINA: INFORMÁTICA APLICADA

Código da disciplina: INF 101	Pré ou co-requisito: não possui
Professora: Kamila Ribeiro Ghidetti	
Período Letivo: 1º Período	Carga Horária: 30h (prática)
Objetivo Geral: Definir a informática como ferramenta importante e indispensável na execução de atividades de gestão que envolvem planejamento, organização e controle.	
Objetivos Específicos: Conhecer e compreender o computador e os seus componentes: Hardware e Software. Habilidade na utilização dos recursos disponíveis nos sistemas operacionais. Conhecimento dos softwares básicos necessários ao desenvolvimento de atividades simples e complexas. Habilidade na utilização dos softwares básicos. Compreender o funcionamento da rede de computadores relacionando-a à internet e suas funcionalidades..	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Introdução à informática. Hardware e Software. Sistemas operacionais. Editor de vídeo. Editor de texto. Editor de planilha eletrônica. Editor de apresentação. Internet. Sistemas de informação. Recursos web.	

Conteúdo	Carga Horária
Apresentação da disciplina Pesquisa sobre o nível de conhecimento da turma (Questionário impresso) Breve histórico da evolução dos computadores. Hardware e software	2
Sistemas operacionais Conceito de sistemas operacionais Recursos (Multimídia, texto, imagens etc) Programas (utilidades e instalação) Janelas Configurações Sistema de arquivos Arquivos (extensões)	2
Editor de vídeo Inserir fotos e vídeos Recortar Áudio.	4
Editor de texto Formatação de texto (fontes, cores, parágrafos, marcadores etc) Figuras e Tabelas Recursos básicos (criar, abrir, salvar, imprimir, configurar página etc)	6
Editor de apresentação Recursos básicos (criar, abrir, salvar, imprimir etc) Formatação (fontes, cores e design) Efeitos (entrada, saída ênfase) e transição	2
Editor de planilha Recursos básicos (criar, abrir, salvar, imprimir, configurar página etc) Definição (linhas, colunas, células) Fórmulas e Funções Gráficos Vínculos e recursos automáticos	8
Internet Blog e Site FTP e Agendas Grupos, Tradutores, Dicionários e redes sociais Outras ferramentas de comunicação (Vídeo aula e Podcast)	4
Conceitos básicos Redes de computadores ERP (Enterprise resource planning) ou SIGE (Sistemas Integrados de Gestão Empresarial) Técnica de animação.	2
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM	
Aulas expositivas e dialogadas. Aulas práticas. Atividades de pesquisa extraclasse. Trabalhos práticos em dupla e individuais. Resolução de problemas. Entrevistas. Atendimento extraclasse.	
RECURSOS METODOLÓGICOS	
Datashow, laboratório de informática, quadro branco, filmes, apostilas, livros, uso da rede, internet e softwares, hardware (componentes físicos de um computador), jornais e revistas (propagandas, dicas etc).	

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
Critérios 1. Pro atividade em pesquisas, 2. Participação e frequência nas aulas, 3. Cumprimento dos prazos de entrega de trabalhos e pontualidade nas datas das atividades avaliativas.			Instrumentos Avaliação escrita Exercícios práticos Observação atitudinal		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Informática: conceitos básicos	VELLOSO, Fernando de Castro	9.ed	Rio de Janeiro	Elsevier - Campus	2014
Projeto de algoritmos: com implementações em Pascal e C	ZIVIANE, Nivio	3.ed	São Paulo	Cengage Learning	2011
Excel avançado.	CINTO, A.; GÓES, W.	2.ed	São Paulo	Novatec	2015
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Gestão agroindustrial: volume 1	BATALHA, Mário Otávio	3.ed	São Paulo	Atlas	2007
Gestão agroindustrial: volume 2	BATALHA, Mário Otávio	5.ed	São Paulo	Atlas	2009
Informática: aplicada às áreas de contabilidade, administração e economia	CORNACHIONE Jr, Edgard Bruno	4.ed	São Paulo	Atlas	2012
VBA e macros: microsoft excel 2010	JELLEN, Bill; SYRSTAD, Tracy	1.ed	Rio de Janeiro	Alta Books	2012
Criando relatórios com php	DALL'OGGIO, Pablo	2.ed	São Paulo	Novatec	2013

DISCIPLINA: FUNDAMENTOS DE CÁLCULO	
Código da disciplina: MAT 100	Pré ou co-requisito: não possui
Professores: Dante Loubach de Lima, Lilyane Gonzaga Figueiredo, Tiago Delpupo Mognhol, Deusélio Bassini Fiorese	
Período Letivo: 1º Período	Carga Horária: 60h
Objetivo geral: Fornecer aos alunos uma base de conhecimentos matemáticos fundamentais para o estudo do cálculo diferencial e integral.	

Objetivos específicos: Desenvolver habilidades de cálculo, interpretar e resolver problemas envolvendo conjuntos numéricos, operações com números, expressões algébricas, funções de uma variável, trigonometria e polinômios.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Ementa:

Conjuntos Numéricos. Intervalos Numéricos. Funções e Relações. Função Afim. Função Quadrática. Função definida por mais de uma sentença. Função Modular. Função Exponencial. Função Logarítmica. Função de uma variável real. Trigonometria. Polinômios.

Conteúdo	Carga Horária
Conjuntos Numéricos Conjunto dos números naturais, inteiros, racionais, irracionais e reais	2
Intervalos Numéricos Intervalos abertos, fechados e semi abertos/fechados Operações com intervalos	2
Funções e Relações Definição de relação Produto cartesiano Definição de função Domínio, contra domínio e imagem de função Classificação de uma função Raízes de uma função Máximos e mínimos de função Crescimento e decréscimo de uma função	6
Função Afim Domínio e imagem Gráfico Determinação da lei da função Crescimento e decréscimo Estudo de sinal Inequações de 1º grau	5
Função quadrática Domínio e imagem Gráfico Determinação da lei da função Vértice da função (ponto máximo e ponto mínimo) Intervalos de crescimento e decréscimo Estudo de sinal Inequações de 2º grau Prova	7
Função definida por mais de uma sentença Gráfico Domínio e Imagem	4
Função Modular Domínio e imagem Gráfico Equações e inequações modulares	4
Função Exponencial Propriedades da potenciação Domínio e imagem	7

Gráfico Crescimento e decrescimento Equações e inequações exponenciais					
Função Logarítmica Domínio e imagem Gráfico Crescimento e decrescimento Propriedades operatórias dos logaritmos Mudança de base Equações e inequações logarítmicas Prova	7				
Trigonometria Ciclo trigonométrico Razões trigonométricas no ciclo Transformações trigonométricas Funções trigonométricas Equações e inequações trigonométricas	8				
Polinômios Números complexos Forma geral Grau de um polinômio Raízes de um polinômio Operações com polinômios Relações de Girard Equações polinomiais Prova	8				
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM					
Aulas expositivas e dialogadas; listas de exercícios a serem desenvolvidas em grupo ou individualmente; aula prática; laboratório de informática, laboratório de Matemática, pesquisas na biblioteca e internet.					
RECURSOS METODOLÓGICOS					
Multimídia, quadro branco, laboratório de informática, laboratório de Matemática, material de apoio (apostilas, livros, artigos científicos).					
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
Critérios Nas avaliações realizadas durante a disciplina será avaliado: o rigor matemático utilizado na resolução dos exercícios/problemas; a adequação da proposta de resolução apresentada pelo aluno com os conceitos trabalhados em aula; e o desenvolvimento da questão.	Instrumentos Avaliações escritas Listas de exercícios				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Fundamentos de matemática elementar: vol. 1	IEZZI, Gelson. [et al]	9.ed	São Paulo	Atual	2010
Fundamentos de	IEZZI, Gelson. [et al]	10.ed	São Paulo	Atual	2010

matemática elementar: vol. 2					
Fundamentos de matemática elementar: vol. 3	IEZZI, Gelson. [et al]	9.ed	São Paulo	Atual	2010
Fundamentos de matemática elementar: vol. 6	IEZZI, Gelson. [et al]	8.ed	São Paulo	Atual	2010
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Matemática: contexto e aplicações	DANTE, L. R.	3.ed	São Paulo	Ática	2008
Introdução ao cálculo: cálculo diferencial	BOULOS, P	1.ed	São Paulo	Blucher	1983
Cálculo: volume 1	STEWART, J.		São Paulo	Cengage Learning	2014
Fundamentos de matemática elementar: vol. 4	IEZZI, Gelson. [et al]	7.ed	São Paulo	Atual	2010
Fundamentos de matemática elementar: vol. 5	IEZZI, Gelson. [et al]	7.ed	São Paulo	Atual	2010
Fundamentos de matemática elementar: vol. 7	IEZZI, Gelson. [et al]	5.ed	São Paulo	Atual	2010
Fundamentos de matemática elementar: vol. 8	IEZZI, Gelson. [et al]	7.ed	São Paulo	Atual	2010
Fundamentos de matemática elementar: vol. 9	IEZZI, Gelson. [et al]	9.ed	São Paulo	Atual	2010
Fundamentos de matemática elementar: vol. 10	IEZZI, Gelson. [et al]	6.ed	São Paulo	Atual	2010
Fundamentos de matemática elementar: vol. 11	IEZZI, Gelson. [et al]	2.ed	São Paulo	Atual	2010

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO A CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	
Código da disciplina: CTA 100	Pré ou co-requisito: não possui
Professora: Fabiana Carvalho Rodrigues	
Período Letivo: 1º Período	Carga Horária: 30h
Objetivo geral: Apresentar ao aluno o profissional cientista de alimentos, que é definida por sua formação, as tecnologias de alimentos, os profissionais, as oportunidades e as diversas áreas de	

atuação.	
Objetivos específicos:	
<p>Conhecer a matriz e reconhecer, de forma integrada, cada disciplina do currículo do curso;</p> <p>Valorizar o conteúdo teórico e prático para a formação profissional;</p> <p>Desenvolver o senso crítico e criativo em Ciência e Tecnologia de Alimentos;</p> <p>Vislumbrar o profissional da Ciência e Tecnologia de Alimentos como um agente ambiental e social;</p> <p>Vislumbrar oportunidades e as diversas áreas de atuação do cientista de alimento;</p> <p>Apresentar os conceitos iniciais das tecnologias de alimentos.</p>	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa:	
<p>Apresentar ao aluno o curso, a infraestrutura a sua disposição e a organização geral do <i>campus</i>. Reconhecer de forma integrada, cada componente curricular do Curso e valorizar o conteúdo teórico e prático para a formação do profissional. Introdução. Ciência e Tecnologia de Alimentos. Mercado de trabalho e perspectivas. Oportunizar ao aluno o conhecimento dos diversos ramos de atuação do profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos, bem como a legislação e ética profissional. Avaliação do desenvolvimento do setor alimentício. Matéria-prima agroindustrial. Vislumbrar oportunidades e as diversas áreas de atuação do cientista de alimento; Acompanhamento de tecnologias usadas na produção de alimentos. Exposição de convidados (alunos, ex-alunos, professores e profissionais da área). Palestras. Discussão de artigos.</p>	
Conteúdo	Carga Horária
<p>Apresentação do curso</p> <p>Matriz curricular;</p> <p>Estágio e atividades complementares;</p> <p>Projeto Final de curso.</p> <p>Visita aos setores que compõem o <i>campus</i>; laboratórios, biblioteca, área administrativa, diretorias e coordenadorias.</p> <p>Apresentação dos programas das diretorias e coordenadorias.</p>	6
<p>Introdução à ciência e tecnologia de alimentos</p> <p>Conceito de Ciência e Tecnologia de Alimentos;</p> <p>Mercado de trabalho e perspectivas.</p> <p>Avaliação do desenvolvimento do setor alimentício.</p>	7
<p>Matéria-prima agroindustrial.</p> <p>Conceitos e características;</p> <p>Tipos de processamentos;</p> <p>Principais produtores e industriais processadoras;</p> <p>Pesquisas e perspectivas futuras;</p> <p>Discussão de artigos;</p> <p>Visita técnica ou palestra sobre uma determinada Matéria-Prima.</p>	7
<p>Atividades sobre a profissão de cientistas de alimentos</p> <p>Palestras;</p> <p>Exposição de convidados (alunos, ex-alunos, professores e profissionais da área).</p> <p>Visitas técnicas;</p>	10
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM	
<p>Aulas expositivas e dialogadas; vídeos instrutivos; apresentação de seminários, palestras ou visitas técnicas; desenvolvimento de exercícios em grupo ou individualmente; laboratório de informática, pesquisas na biblioteca e internet.</p>	
RECURSOS METODOLÓGICOS	
<p>Multimídia, quadro branco, laboratório de informática, laboratório de processamento de alimentos, auditório, filmes, material de apoio (apostilas, livros, artigos científicos).</p>	
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	

Critérios Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.	Instrumentos Avaliações escritas Trabalho escrito e discussão de artigos Estudos dirigidos e relatórios
---	---

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Fundamentos da ciência e tecnologia de alimentos.	OETTERER, M.; REGITANO d'ARCE, M.A.B.; SPOTO, M.H.F.	1.ed	Barueri	Manole	2006
Dicionário de Ciência e Tecnologia de Alimentos.	IFIS [tradução Silvia M. Spada]	1.ed	São Paulo	Roca	2009
Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática.	FELLOWS, P.J.	2.ed	Porto Alegre:	Artmed	2006

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	Campbell-Platt, Geoffrey.	1 ed		Manole	2015
Produção de alimentos no Século XXI: biotecnologia e meio ambiente.	CONWAY, Gordon.	1.ed	São Paulo	Estação Liberdade	2003
Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações.	GAVA, A.J.; SILVA, C.A.B.; FRIAS, J.R.G.	1.ed	São Paulo	Nobel	2009
Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos V.1	ORDÓÑEZ, J.A. e Colaboradores	1.ed	Porto Alegre	Artmed	2005
Química do processamento de alimentos.	BOBBIO, P A; BOBBIO, F. O.	2.ed	São Paulo	Varela	1995

DISCIPLINA: QUÍMICA GERAL

Código da disciplina: QUI 100 **Pré ou co-requisito:** não possui

Professor: Admildo Costa de Freitas

Período Letivo: 1º Período **Carga Horária:** 60h

Objetivo geral: Fornecer fundamentos básicos científicos para a explicação de fenômenos macroscópicos a partir do entendimento da estruturação da matéria e seu comportamento.

Objetivos específicos: relacionar a tabela periódica com os fatores que envolvem propriedades das substâncias; Interpretar resultados de reações químicas; reconhecer que as propriedades físico-químicas das substâncias estão relacionadas ao tipo de ligação, geometria molecular e o tipo de interação; classificar as substâncias inorgânicas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Ementa:
Estrutura da matéria. Tabela periódica. Ligações químicas. Geometria molecular. Polaridade/solubilidade/interações das moléculas e substâncias. Funções inorgânicas. Reações químicas.

Conteúdo		Carga Horária
Estrutura da matéria Modelos atômico de Dalton Modelo atômico de Thomson Modelo atômico de Rutherford Modelo atômico de Bohr Números quânticos Orbitais atômicos e moleculares Distribuição eletrônica		8
Tabela periódica: Histórico Classificação periódica Propriedades periódicas		6
Ligações químicas: Ligação iônica Ligação Covalente Ligação metálica		12
Geometria molecular: Principais geométricas moleculares		4
Polaridade/solubilidade/interações das moléculas e substâncias: Polaridade de ligações Polaridade de moléculas Solubilidade		6
Funções inorgânicas: Conceito, Classificação e nomenclatura de ácidos Conceito, Classificação e nomenclatura de bases Conceito, Classificação e nomenclatura de Sais Óxidos Conceitos de ácidos e bases de Bronsted-Lowry e Lewis		12
Reações químicas: Conceito Tipos de reações químicas Equacionar reações químicas Balanceamento de reações químicas		12
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM		
Aulas expositivas e dialogadas; vídeos instrutivos; apresentação de seminário; desenvolvimento de exercícios em grupo ou individualmente; visita técnica; laboratório de informática, pesquisas na biblioteca e internet.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Multimídia, quadro branco, laboratório de informática, filmes, material de apoio (apostilas, livros, artigos científicos).		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
Critérios Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.	Instrumentos Avaliações escritas Trabalho escrito e apresentação de seminário	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Título/Periódico	Autor	Ed.
		Local
		Editora
		Ano

Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente	ATKINS, P.; JONES, L.	5.ed	Porto Alegre	Bookman	2011
Química geral	BRAATHEN, P.C..	3.ed	Viçosa	UFV	2011
Química: ciência central	BROWN, T.L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B.E.	9.ed	Rio de Janeiro	Cengage Learning	2005
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Química: um curso universitário	MAHAN, B.M.; MYERS, R.J..	1.ed	São Paulo	Edgard Blucher	1995
Química geral e reações químicas: vol. I	KOTZ, J. C.; TREICHEL, P.M.; WEAVER, G.C.	9.ed	Rio de Janeiro	Cengage Learning	2016
Química geral e reações químicas: vol. II	KOTZ, J. C.; TREICHEL, P.M.; WEAVER, G.C.	6. ed	Rio de Janeiro	Cengage Learning	2009
Química Geral: vol. I.	BRADY, J.E.; HUMISTON, G.E.	2.ed	Rio de Janeiro	LTC	1995
Química: a matéria e suas transformações. vol 2.	BRADY, J.E.	5.ed	Rio de Janeiro	LTC	2009

DISCIPLINA: PRÁTICAS DE QUÍMICA GERAL	
Código da disciplina: QUI 101	Pré ou co-requisito: não possui
Professor: Admildo Costa de Freitas	
Período Letivo: 1º Período	Carga Horária: 30h
Objetivo geral: Identificar os princípios básicos da química geral e a sua aplicação no contexto da ciência e tecnologia dos alimentos.	
Objetivos específicos: Realizar experimentos com produtos químicos; expressar as várias formas de notação de soluções e saber como preparar soluções; realizar experimentos de interesse da ciência e tecnologia de experimentos.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Normas e procedimentos de segurança. Vidrarias. Medidas de volume. Medidas de massa. Medidas de temperatura. Densidade. Noções básicas de equipamentos de laboratórios. Preparo de soluções. Padronização de soluções. Titulação.	
Conteúdo	Carga Horária
Normas e procedimentos de segurança	2
Vidrarias	2
Medidas de volume	4
Medidas de massa	4
Medidas de temperatura	3
Densidade	3
Noções básicas de equipamentos de laboratórios	3
Preparo de soluções	3
Padronização de soluções	3
Titulação	3

MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM						
Aulas expositivas e dialogadas; laboratório de química, pesquisas na biblioteca e internet.						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
Multimídia, quadro branco, laboratório de química, material de apoio (apostilas, livros, artigos científicos).						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
Critérios Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.				Instrumentos Avaliações (escritas e prática) Relatórios de aula experimental		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	
Química básica experimental	TRINDADE, D. F; ET AL.	5.ed	São Paulo	Ícone	2013	
Química geral experimental	LENZI, E. ET AL.	2.ed	Rio de Janeiro	Freitas Bastos	2012	
Química em tubos de ensaio: uma abordagem para iniciantes	BESSLER, K. E.; NEDER, A. V. F.	2.ed	São Paulo	Edgard Blucher	2011	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	
Química geral e reações químicas: vol. I	KOTZ, J. C.; TREICHEL, P.M.; WEAVER, G.C.	6.ed	Rio de Janeiro	Cengage Learning	2010	
Química geral e reações químicas: vol. II	KOTZ, J. C.; TREICHEL, P.M.; WEAVER, G.C.	1.ed	Rio de Janeiro	Cengage Learning	2010	
Química geral: práticas fundamentais. 129p. (Série didática).	ALMEIDA, Paulo Gontijo Veloso de (Edi).	1.ed	Viçosa, MG: UFV	Imprensa Universitária	2011	
Química: a matéria e suas transformações. Vol II	BRADY, J.E.	5.ed	Rio de Janeiro	LTC	2009	
Química geral.	BRAATHEN, Per Christian.	3.ed	Viçosa	CRQ-MG	2011.	

DISCIPLINA: PORTUGUÊS INSTRUMENTAL	
Código da disciplina: LET 200	Pré ou co-requisito: não possui
Professora: Adrianna Machado Meneguelli, Tatiana Aparecida Moreira	
Período Letivo: 1º Período	Carga Horária: 30h
Objetivo geral: O aluno aprovado na disciplina deverá ser capaz de expressar-se nas formas oral e escrita utilizando a Língua Portuguesa no padrão culto formal, em diferentes níveis e registros, no que tange à sua percepção crítica e consciente da realidade na qual está inserido profissionalmente.	
Objetivos específicos: reconhecer as condições necessárias para uma comunicação mais eficiente, utilizando-as para uma melhor exposição das informações que se deseja transmitir; atentar para os sentidos variados que as palavras assumem em cada contexto, reconhecendo a importância da seleção vocabular precisa na estruturação de todo e qualquer texto técnico;	

distinguir os elementos envolvidos no processo comunicativo, as variadas funções da linguagem e os possíveis ruídos e vícios que interferem na comunicação;
reconhecer e saber usar com consistência a correção gramatical, ortográfica e os sinais de pontuação;
usar adequadamente e com consistência os pronomes pessoais, relativos e demonstrativos, fazendo uso dos mecanismos coesivos no desenvolvimento de seus textos, visando a uma melhor organização, coerência e coesão das informações transmitidas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Ementa:

A Língua Portuguesa como veículo para uma comunicação e expressão mais eficiente, clara, coesa e coerente. A correção gramatical de um texto, no que diz respeito à expressão correta nos documentos técnicos específicos e de interpretação da realidade das organizações.

Conteúdo	Carga Horária
Apresentação do Plano de Ensino da disciplina.	2
UNIDADE 1: CONDIÇÕES PARA UMA COMUNICAÇÃO EFICIENTE 1.1- Linguagem verbal e não verbal 1.2- Níveis de linguagem e registro 1.3- Signo linguístico 1.4- Adequação da linguagem e do vocabulário 1.5- Denotação e conotação	6
UNIDADE 2: O PROCESSO DA COMUNICAÇÃO 2.1- Processo da comunicação 2.2- Funções da linguagem 2.3- Ruídos na comunicação: os vícios de linguagem	5
UNIDADE 3: ORGANIZAÇÃO DO PENSAMENTO: CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS 3.1- Paragrafação 3.2- Coesão textual: uso de conectivos 3.3- Coerência textual	3
UNIDADE 4: CORREÇÃO GRAMATICAL DO TEXTO 4.1- Ortografia (homônimos e parônimos) 4.2- Sinais de pontuação 4.3- Regência nominal e verbal 4.4- Uso de pronomes (pessoais, relativos e demonstrativos) 4.5- Expressões problemáticas da Língua Portuguesa	7
UNIDADE 5: COMUNICAÇÃO TÉCNICA 5.1- Leitura crítica e interpretativa 5.2- Tipologia de textos técnicos (relatório, ata, memorando, email, currículo) 5.3- Normas básicas para formatação de trabalhos (ABNT) 5.4- Qualidades do texto: clareza e objetividade	7

MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Aulas expositivas e dialogadas; vídeos instrutivos; apresentação de seminário; desenvolvimento de exercícios em grupo ou individualmente, pesquisas na biblioteca e internet.

RECURSOS METODOLÓGICOS

Recursos multimídia, quadro branco, material de apoio (apostilas, livros, artigos científicos).

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Crítérios	Instrumentos
Avaliações da assimilação do conteúdo.	Avaliação escrita
Trabalho em grupo.	Trabalho escrito e apresentação de seminário
Produções textuais, exercícios e atividades extraclasse.	Produções textuais, exercícios e atividades extraclasse.
Atividade interdisciplinar.	Atividade interdisciplinar (a definir)
Teste	Testes
OBS: Recuperação: o critério da	OBS: Cada instrumento de avaliação terá um valor específico definido previamente com os alunos em sala

substituição de notas será adotado, a saber: os alunos farão a avaliação regular e a recuperação, ficando registrada a maior nota.	de aula, sendo que o resultado final será a somatória dos pontos obtidos nas respectivas atividades.
--	--

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
A arte de argumentar gerenciando razão e emoção	ABREU, Antônio Suarez	6. ed	São Paulo	Ateliê Editorial	2003
Comunicação Empresarial	MEDEIROS, João Bosco; TOMASI, Carolina	3. ed	São Paulo	Atlas	2010
Gramática reflexiva: texto, semântica e interação	CEREJA, Willian Roberto; MAGALHÃES, Tereza Cochar	3. ed	São Paulo	Atual	2009

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
400 erros que os executivos cometem ao falar e escrever	GRION, Laurinda da Silva	2. ed	São Paulo	Edicta	2008
Português instrumental.	MEDEIROS, Joao Bosco.	10. ed	São Paulo	Atlas	2014
A redação nos negócios: os dez passos para uma redação profissional eficaz	PIMENTEL, Carlos	2. ed	Rio de Janeiro	Elsevier	2005
Lições de texto: leitura e redação.	FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão.	5. ed.	São Paulo	Ática	2006
Mini Aurélio: o dicionário da língua portuguesa.	FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda.	8. ed.	Curitiba	Positivo	2010

* Nota: Poderão ser utilizados quaisquer outros dicionários, bem como gramáticas, de Língua Portuguesa, de preferência os já atualizados de acordo com o Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa, cujas alterações entraram em vigor a partir de janeiro de 2013.

DISCIPLINAS DO 2º PERÍODO

DISCIPLINA: CÁLCULO I	
Código da disciplina: MAT 120	Pré-requisito: Fundamentos de cálculo
Professores: Dante Loubach de Lima, Lilyane Gonzaga Figueiredo, Tiago Delpupo Mognhol	
Período Letivo: 2º Período	Carga Horária: 60h
Objetivo geral: Desenvolver a abstração e o raciocínio matemático, utilizando o cálculo como ferramenta na resolução de problemas. Conceituar aplicações práticas de limite, derivada e integral.	
Objetivos específicos: Analisar e modelar gráficos de funções. Utilizar limites, derivadas e integrais como ferramentas matemáticas para interpretar os resultados obtidos.	

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
Ementa					
Limite e continuidade. Derivada. Aplicações da derivada. Integral. Aplicações da integral.					
Conteúdo			Carga Horária		
Limites e Continuidade: Definição e noção intuitiva de limite; Cálculo de limites diversos: limites finitos e infinitos; Limites laterais; Continuidade de uma função. Assíntotas horizontais, verticais e oblíquas.			10		
Derivadas: Derivadas de uma função em um ponto; Interpretação geométrica da derivada; Regras de derivação; Regra da Cadeia;			10		
Aplicações da Derivada: Taxas relacionadas; Máximos e mínimos; Problemas de Otimização.			12		
Integrais: Integrais definidas e indefinidas; Técnicas de integração; Teorema fundamental do cálculo.			14		
Aplicações da Integral: Cálculo de áreas.			14		
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM					
Aulas expositivas e dialogadas; vídeos instrutivos; apresentação de seminário; desenvolvimento de exercícios em grupo ou individualmente; aula prática; visita técnica; laboratório de informática, pesquisas na biblioteca e internet.					
RECURSOS METODOLÓGICOS					
Multimídia, quadro branco, laboratório de informática, material de apoio (apostilas, livros, artigos científicos).					
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
Critérios			Instrumentos		
Avaliar a capacidade do aluno em desenvolver as ferramentas do Cálculo para situações diversas.			Avaliações escritas		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
O cálculo com geometria analítica. Vol I	LEITHOLD, L.	5.ed	São Paulo	Makron Books	1995
Um curso de cálculo, vol 1.	GUIDORIZZI, H. L.	5.ed	Rio de Janeiro	LTC	2001
Cálculo diferencial e integral: vol. 1.	BOULOS, P.	1.ed.	São Paulo	Makron Books	1999
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Cálculo: um novo horizonte. Vol. 1 e vol. 2	ANTON, H.	8.ed	São Paulo	Bookman	2007
Introdução ao Cálculo: cálculo diferencial	BOULOS, P.	1.ed	São Paulo	Blucher	1983

Cálculo. Vol 1	STEWART, J.		São Paulo	Cengage Learning	2014
Cálculo com geometria analítica. Vol 1.	SIMMONS, G. F.	1.ed	Rio de Janeiro	McGraw-Hill	1987
Fundamentos de matemática elementar: vol. 11	IEZZI, Gelson.[et al]	8.ed	São Paulo	Atual	2010

DISCIPLINA: FÍSICA I	
Código da disciplina: FIS 120	Co-requisito: Fundamentos de Cálculo
Professores: Igor Renato Bueno, Sidnei Giles de Andrade, Robson Fontan Jubini	
Período Letivo: 2º Período	Carga Horária: 60h (30h teórica - 30h prática)
Objetivo geral: Relacionar fenômenos naturais com os princípios e leis físicas que os regem; Utilizar a representação matemática das leis físicas como instrumento de análise e predição das relações entre grandezas e conceitos; Aplicar os princípios e leis físicas na solução de problemas práticos.	
Objetivos específicos: Relacionar matematicamente fenômenos físicos; resolver problemas de engenharia e ciências físicas; Analisar e interpretar gráficos e tabelas relacionadas a grandezas físicas.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Introdução às ciências físicas; Movimento unidimensional; Movimento bidimensional; Os princípios da dinâmica; Aplicações das leis de Newton; Trabalho e energia mecânica; Forças de inércia; Oscilações.	
Conteúdo	Carga Horária
Introdução às ciências físicas: A física e sua relação com outras ciências Algarismos significativos Notação científica e ordem de grandeza Unidades de medida Sistema de coordenadas	4
Movimento unidimensional: Velocidade média Velocidade instantânea Movimento uniforme (M.U.) Aceleração Movimento retilíneo uniformemente acelerado Queda livre	8
Movimento Bidimensional: Vetores Velocidade e aceleração vetoriais Movimento de projéteis Movimento circular uniforme Aceleração tangencial e normal Velocidade relativa	8
Os princípios da dinâmica: Forças 1ª lei de Newton: lei da inércia 2ª lei de Newton: princípio fundamental da dinâmica 3ª lei de Newton: ação e reação	8

Aplicações das leis de Newton: Interações fundamentais Forças derivadas Exemplos de aplicação	8				
Trabalho e energia mecânica: Trabalho e energia Trabalho de uma força variável Energia cinética Forças conservativas e energia potencial Conservação da energia mecânica	10				
Forças de inércia: Referenciais acelerados e forças de inércia Força centrífuga Força de Coriolis	5				
Oscilações: Oscilações harmônicas Oscilações amortecidas Oscilações forçadas Oscilações forçadas amortecidas Oscilações acopladas	9				
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM					
Aulas expositivas e dialogadas; vídeos instrutivos; leituras orientadas; listas de exercícios; pesquisas na biblioteca e internet.					
RECURSOS METODOLÓGICOS					
Quadro branco; Datashow; vídeos; laboratório de física; livros; artigos científicos; softwares.					
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
Critérios Capacidade de analisar criticamente os conteúdos. Capacidade de montar e resolver matematicamente problemas de física. Organização e clareza na forma de expressão dos conceitos e conhecimentos adquiridos.	Instrumentos Provas Testes Exercícios Trabalhos Seminários				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Curso de física básica: vol. 1 - mecânica	NUSSENZVEIG M.	5.ed	Rio de Janeiro	Edgard Blüncher Ltda	2013
Fundamentos de física: mecânica, vol. 1	HALLIDAY, D.; RESNICK, R; WALKER, J.	9.ed	Rio de Janeiro	LTC	2013
Física: vol. 1	HALLIDAY, D; RESNICK, R; KRANE, K; STANLEY, P	5.ed	Rio de Janeiro	LTC	2003
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Física para cientistas e engenheiros: vol. 1	TIPLER, P. A; MOSCA, G.	6.ed	Rio de Janeiro	LTC	2009
Os fundamentos da física: mecânica, vol. 1	RAMALHO JÚNIOR, Francisco; NICOLAU, Gilberto; TOLEDO, Paulo Antônio de	9.ed	São Paulo	Moderna	2009
Lições de física de	FEYNMAN, R. P.;	1.ed	Porto Alegre	Bookman	2008

Feynman Vol I.					
Lições de física de Feynman Vol II.	FEYNMAN, R. P.;	1.ed	Porto Alegre	Bookman	2008
Lições de física de Feynman Vol III.	FEYNMAN, R. P.;	1.ed	Porto Alegre	Bookman	2008.

DISCIPLINA: QUÍMICA ANALÍTICA					
Código da disciplina: QUI 122			Co-requisito: Química Geral		
Professor: Admildo Costa de Freitas					
Período Letivo: 2º Período			Carga Horária: 60h (30h teoria e 30h prática)		
Objetivo geral: Identificar os princípios básicos da química analítica e a sua aplicação no contexto da ciência e tecnologia dos alimentos.					
Objetivos específicos: Preparar e padronizar soluções nas concentrações desejadas; Conhecer as principais técnicas de análises químicas; Fazer titulações; Compreender o equilíbrio químico e a sua importância na Tecnologia de Alimentos; Efetuar cálculos e fazer determinações experimentais de pH; Compreender uma solução tampão; Identificar e selecionar os métodos mais indicados para uma análise química; Reconhecer a importância das análises químicas na Tecnologia de Alimentos.					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
Ementa: Introdução à análise química. Técnicas experimentais de análise qualitativa inorgânica. Equilíbrio de sistemas homogêneos e equilíbrio de sistemas heterogêneos. Aulas práticas de laboratório e química envolvendo: técnicas de análise qualitativa na identificação de substâncias químicas e análise qualitativa de íons em solução. Métodos analíticos quantitativos clássicos.					
Conteúdo			Carga Horária		
Introdução à análise química.			10		
Técnicas experimentais de análise qualitativa inorgânica.			10		
Equilíbrio de sistemas homogêneos e equilíbrio de sistemas heterogêneos.			10		
Técnicas de análise qualitativa na identificação de substâncias químicas.			10		
Análise qualitativa de íons em solução.			10		
Métodos analíticos quantitativos clássicos.			10		
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM					
Aulas expositivas e dialogadas; vídeos instrutivos; apresentação de seminário; desenvolvimento de exercícios em grupo ou individualmente; visita técnica; laboratório de informática, laboratório de química, pesquisas na biblioteca e internet.					
RECURSOS METODOLÓGICOS					
Multimídia, quadro branco, laboratório de informática, filmes, material de apoio (apostilas, livros, artigos científicos), laboratório de química e seus materiais.					
AValiação DA APRENDIZAGEM					
Crítérios			Instrumentos		
Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.			Avaliações escritas Seminário Relatórios de aula experimental		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Química analítica quantitativa elementar	BACCAN, N.[etal]	13.ed	São Paulo	Edgard Blucher	2008
Química em tubo de ensaio: uma abordagem para	BESSLER, K.E.	2.ed	São Paulo	Edgard Blucher	2011

principiantes						
Análise química quantitativa	HARRIS, C.D..	8.ed	Rio de Janeiro	LTC	2012	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	
Laboratório de química analítica	BELLATO, C.R. [et al]	1.ed	Viçosa	Imprensa Universitária	2008	
Química analítica qualitativa	VOGEL, A.I.	5.ed	São Paulo	Mestre Jou	1981	
Química analítica quantitativa	VOGEL, A.I. [et al]	6.ed	Rio de Janeiro	LTC	2002	
Fundamentos de química analítica	SKOOG, D.A. [et al]	9.ed	São Paulo	Thomson	2014	
Química analítica	HIGSON, S.P.J.	1.ed	São Paulo	McGraw-Hill	2009	

DISCIPLINA: PRINCÍPIOS DE ADMINISTRAÇÃO	
Código da disciplina: ADM 100	Pré ou co-requisito: não possui
Professores: Lucas Louzada Pereira, Daniel Lanna Peixoto, Evandro de Andrade Siqueira	
Período Letivo: 2º Período	Carga Horária: 45h
Objetivo Geral: Oferecer aos alunos os princípios básicos das escolas clássicas da administração e compreensão do que são organizações e os processos de administração. Proporcionar o entendimento sobre a visão neoclássica da administração, bem como o olhar contemporâneo sobre a Gestão como fator de diferenciação estratégica.	
Objetivos Específicos: Desenvolver o pensamento crítico e estratégico diante de problemas e desafios organizacionais na área da indústria de alimentos. Identificar, formular e resolver problemas na sua área de aplicação, utilizando rigor lógico-científico na análise da situação-problema, controles qualitativos e quantitativos da administração. Estimular visão macro e micro do sistema organizacional, de modo que seja possível avaliar, diagnosticar e implementar ações voltadas para melhoria dos processos administrativos. Compreender e absorver valores sociais e éticos dentro da sua atuação profissional. Ter iniciativa, criatividade, determinação, vontade política e administrativa, abertura às mudanças e consciência da qualidade e das implicações éticas do seu exercício profissional. Desenvolver capacidade de adaptação às diversas fases e/ou mudanças do campo de atuação profissional, bem como lidar com modelos inovadores de gestão.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Conceito de Administração. Histórico da Administração. Funções do Administrador. Principais Escolas de Administração. Os neoclássicos e as novas abordagens administrativas. Abordagem Contingencial. Ciclo de vida das organizações. Poder, liderança, autoridade, comunicação e tomada de decisão. Processo de controle organizacional. Diversos Modelos de Negócios, Sustentabilidade.	
Conteúdo	Carga Horária
1. CONCEITOS GERAIS DE ADMINISTRAÇÃO, SEUS DESAFIOS E EXPECTATIVAS Importância da Administração As áreas da administração Administração e suas perspectivas futuras Os primórdios da administração	5

2. ATRIBUIÇÕES DO ADMINISTRADOR O papel do administrador Ciclo PDCA. Posturas e habilidades	5				
3. PRINCIPAIS ESCOLAS E TEORIAS ADMINISTRATIVAS Abordagem Clássica da Administração Administração Científica Teoria Clássica da Administração – Obra de Fayol Abordagem Contingencial Abordagem Humanística da administração Teoria Neoclássica da Administração	14				
4 - A FUNÇÃO DIREÇÃO, PODER, AUTORIDADE, LIDERANÇA, COMUNICAÇÃO E TOMADA DE DECISÃO Conceito e importância Tipologias de poder, autoridade e de liderança O processo de comunicação nas organizações: conceitos e tipos de comunicação O processo de tomada de decisão: conceitos, tipos, etapas do processo de tomada de decisão, Participação, centralização e descentralização. A função direção frente ao contexto.	8				
5 - A FUNÇÃO ORGANIZAÇÃO Diferença dos conceitos de Eficiência versus Eficácia. O papel do gestor no processos administrativos. Visão sistêmica aplicada ao conceito de micro e pequenas empresas. A função organização frente as novas tendências. Inovação e transferência de tecnologia, o papel da organização no cenário tecnológico.	8				
6 - DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL Responsabilidade Socioambiental Certificações e nichos mercadológicos, uma tendência sustentável.	5				
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM					
Aulas expositivas dialogadas, apresentação de seminários, vídeos instrutivos, trabalhos em grupo, exercícios práticos, avaliação da segurança no <i>campus</i> VNI, pesquisas na biblioteca e internet.					
RECURSOS METODOLÓGICOS					
Multimídia, laboratório de informática, quadro branco, filmes, apostilas, livros, artigos científicos.					
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
Critérios Uma avaliação da assimilação do conteúdo por semestre; Dois trabalhos em grupo por semestre.	Instrumentos Avaliação escrita Trabalho escrito e apresentação de seminário				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Teoria geral da administração: da revolução urbana à revolução digital	MAXIMIANO, A. C. A.	7.ed	São Paulo	Atlas	2012
Teorias da administração	RIBEIRO, A. L.	3.ed	São Paulo	Saraiva	2010
Administração.	STONER, J. A. F., FREEMAN. R. E.	3.ed	São Paulo	Prentice-Hall do Brasil	2005
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Introdução à administração.	DRUCKER, Peter F	1.ed	São Paulo	Pioneira	2002
Ética e responsabilidade social nos negócios.	ASHLEY, Patrícia Almeida (Coord.)	2.ed	São Paulo	Saraiva	2010
Introdução à teoria geral da administração.	CHIAVENATO, Idalberto.	9.ed.	Barueri, SP	Manole	2014
Teoria geral da administração: uma síntese.	KWASNICKA, Eunice Lacava	3.ed.	São Paulo	Atlas	2006
Teoria geral da administração : abordagens prescritivas e normativas da administração. Vol 1	CHIAVENATO, Idalberto	7.ed.	São Paulo	Saraiva	2013

DISCIPLINA: QUÍMICA ORGÂNICA	
Código da disciplina: QUI 110	Pré ou co-requisito: não possui
Professora: Emanuele Catarina da Silva Oliveira	
Período Letivo: 2º Período	Carga Horária: 45h
Objetivo geral: Identificar os princípios básicos da química orgânica e a sua aplicação no contexto da ciência e tecnologia dos alimentos.	
Objetivos específicos: Desenvolver uma linha cronológica sobre a evolução da química orgânica; Discutir as diversas relações entre a estrutura de compostos orgânicos, suas propriedades químicas e físicas, bem como sua reatividade; introduzir os fundamentos da química orgânica estrutural;	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Introdução à química orgânica. Classificação de cadeias carbônicas. Principais grupos funcionais. Isomeria constitucional. Estereoquímica. Síntese orgânica. Ácidos e bases em química orgânica.	
Conteúdo	Carga Horária
Introdução à química orgânica Histórico Importância Algumas aplicações	2
Classificação de cadeias carbônicas Alifáticas e aromáticas Homogêneas e heterogêneas Saturada e insaturada	8
Principais grupos funcionais Hidrocarbonetos Álcool Aldeídos Ácidos carboxílicos	12

Cetonas Éter Éster Aminas Amidas Haletos Outras funções orgânicas contendo enxofre, fósforo, metais e etc.					
Isomeria constitucional Isomeria de cadeia Isomeria de posição Metameria Isomeria de função Tautomeria	5				
Estereoquímica Isomeria cis-trans Estereoisômeros Diastereoisômeros Nomenclatura R e S Nomenclatura E e Z	5				
Ácidos e bases em química orgânica Caráter ácido e base dos principais compostos orgânicos pKa pKb Força de ácidos e bases	5				
Síntese orgânica Reações radiculares Reações de substituição nucleofílicas Reações de eliminação	8				
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM					
Aulas expositivas e dialogadas; vídeos instrutivos; apresentação de seminário; desenvolvimento de exercícios em grupo ou individualmente; visita técnica; laboratório de informática, pesquisas na biblioteca e internet.					
RECURSOS METODOLÓGICOS					
Multimídia, quadro branco, laboratório de informática, filmes, material de apoio (apostilas, livros, artigos científicos).					
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
Critérios Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.	Instrumentos Avaliações escritas Seminário				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Introdução à química orgânica	BARBOSA, L.C.A.	1.ed	São Paulo	Pearson Prentice Hall	2009
Química orgânica: vol I	SOLOMONS, T.W.G.	10.ed	Rio de Janeiro	LTC	2012

Química orgânica: vol.II	SOLOMONS, T.W.G.	10.ed	Rio de Janeiro	LTC	2012
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Química orgânica: estrutura e função	VOLLHARDT. K.P.C; SCHORE, N.E.	6.ed	Porto Alegre	Bookman	2013
Química orgânica: vol. 3	FELTRE, R.	7.ed	São Paulo	Moderna	2008
Química: volume único	USBERCO, J.; SALVADOR, E.	9.ed	São Paulo	Saraiva	2013
Química: orgânica: volume 3.	LEMBO, Antonio; GROTO, Robson.	1.ed	São Paulo	Atual	2010
Organic chemistry	CLAYDEN, J. ET AL	1.ed	London (UK)	Oxford	2000

DISCIPLINA: PRÁTICAS DE QUÍMICA ORGÂNICA	
Código da disciplina: QUI 111	Pré ou co-requisito: não possui
Professora: Emanuele Catarina da Silva Oliveira	
Período Letivo: 2º Período	Carga Horária: 30h
Objetivo geral: Conhecer as práticas de química orgânica e sua importância diária nos laboratório de análises química aplicada a indústria de alimento.	
Objetivos específicos: Compreender das metodologias específicas da prática de química orgânica visando relacionar o conhecimento teórico com a prática em laboratórios e sua aplicação na indústria de alimentos; compreender os critérios e conhecer técnicas de extração, separação e purificação de compostos orgânicos e sua aplicação na indústria de alimentos; dominar as normas de segurança e higiene em laboratórios.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Introdução ao laboratório de química orgânica. Material do laboratório de química orgânica e normas de segurança. Realização de experimentos sobre temas que reforcem o aprendizado de conceitos de química orgânica.	
Conteúdo	Carga Horária
Introdução à síntese orgânica Preparação de um aromatizante artificial: acetato de isoamila; Estudo de triglicerídeos e sua saponificação Preparação e propriedades do sabão; Outras práticas relacionadas a síntese orgânica e a alimentos.	8
Métodos de análise orgânica Introdução a espectros eletromagnéticos: infravermelho e ressonância magnética nuclear; Exercícios de elucidação de espectros de I. V. de substâncias naturais.	8

Aplicações industriais Solubilidade de compostos orgânicos; Extração com solventes reativos; Cromatografia- cromatografia de extrato vegetal; Destilação simples e fracionada; Outras práticas relacionadas a aplicações industriais.	9				
Normas de higiene e biossegurança do trabalho nos laboratórios Apresentação de normas de segurança em laboratórios de química orgânica, Apresentação das vidrarias específicas e a forma correta de utilização das mesmas.	5				
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM					
Serão ministradas aulas expositivas dialogadas e aulas demonstrativas introdutórias as aulas práticas. Os estudantes participarão de visitas técnicas, assistirão a vídeos instrutivos, discutirão artigos e desenvolverão atividades em grupos ou individualmente em trabalhos, seminários, avaliações e estudos dirigidos.					
RECURSOS METODOLÓGICOS					
Sala de aula e laboratório equipados com quadro branco, pincéis e apagador. Equipamento de projeção (data-show). Materiais disponíveis no laboratório (reagentes, vidrarias, equipamentos de laboratório e equipamentos de segurança coletiva e individual).					
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
Critérios Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.	Instrumentos Avaliações escritas Trabalhos escritos Seminários				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Química orgânica: vol I	SOLOMONS, T.W.G.	10.ed	Rio de Janeiro	LTC	2012
Química orgânica: vol.II	SOLOMONS, T.W.G.	10.ed	Rio de Janeiro	LTC	2012
Química básica experimental	TRINDADE, D. F; ET AL.	5.ed	São Paulo	Ícone	2013
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Química: a matéria e suas transformações, vol II	BRADY, J.E.	5.ed	Rio de Janeiro	LTC	2009
Química em tubos de ensaio: uma abordagem para iniciantes	BESSLER, K. E.; NEDER, A. V. F.	2.ed	São Paulo	Edgard Blucher	2011
Manual de sobrevivência no laboratório de química orgânica: Guia de Técnicas	ZUBRICK, J. W.	1.ed	Rio de Janeiro	LTC	2011

para o Aluno.						
Química geral e reações químicas: vol. I	KOTZ, J. C.; TREICHEL, P.M.; WEAVER, G.C.	9.ed	Rio de Janeiro	Cengage Learning	2016	
Química geral e reações químicas: vol. II	KOTZ, J. C.; TREICHEL, P.M.; WEAVER, G.C.		Rio de Janeiro	Cengage Learning	2010	

DISCIPLINA: MATÉRIAS-PRIMAS AGROPECUÁRIAS	
Código da disciplina: CTA 120	Pré ou co-requisito: não possui
Professores: Fabiano Ricardo Brunelle Caliman, Fabiana Carvalho Rodrigues	
Período Letivo: 2º Período	Carga Horária: 30h
Objetivo geral: compreender as características das principais matérias-primas de origem animal e vegetal, visando à produção de alimentos de qualidade.	
Objetivos específicos: conhecer as características das matérias-primas de origem animal e vegetal; entender a importância da qualidade das matérias-primas para produção de alimentos com qualidade; compreender os fatores que afetam a qualidade das matérias-primas de origem animal e vegetal, destinadas ao processamento de alimentos.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Matéria-prima e indústria de alimentos. Características físico-químicas e nutricionais das matérias-primas de origem animal e vegetal. Noções de fisiologia das matérias-primas de origem animal e vegetal. Qualidade das matérias-primas. Matérias-primas: obtenção, seleção, classificação, armazenamento e transporte para a indústria. Resíduos e subprodutos da indústria de alimentos utilizados como matéria-prima.	
Conteúdo	Carga Horária
Matéria-prima e indústria de alimentos: Conceitos. Matérias-primas de origem animal e vegetal. Mercado. Produção das matérias-primas por região.	4
Características das matérias-primas: Características físico-químicas e nutricionais das matérias-primas de origem animal e vegetal. Importância da qualidade das matérias-primas para obtenção de produtos de qualidade.	8
Noções de fisiologia das matérias-primas de origem animal e vegetal.	6
Matérias-primas: obtenção, seleção, classificação, armazenamento e transporte para a indústria.	10
Resíduos e subprodutos da indústria de alimentos utilizados como matéria-prima.	2
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM	
Aulas expositivas e interativas; vídeos instrutivos; trabalho escrito e apresentação de seminário; aula prática; discussão de artigos; visita técnica.	
RECURSOS METODOLÓGICOS	
Multimídia, quadro branco, laboratório de informática, laboratórios de processamento e análises de alimentos, filmes, material de apoio (apostilas, livros, artigos científicos).	

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
Critérios		Instrumentos			
Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.		Avaliações escritas Trabalho escrito e apresentação de seminário Discussão de artigos			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio.	CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B.	2.ed	Lavras	UFLA	2005
Matérias-primas dos alimentos.	LIMA, U.A.	1.ed	São Paulo	Blucher	2010
Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal vol. 2	ORDÓÑEZ, J.A.	1.ed	Porto Alegre	Artmed	2007
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática	FELLOWS, P.J.	2.ed	Porto Alegre	Artmed	2006
Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos V.1	ORDÓÑEZ, J.A. e Colaboradores	1.ed	Porto Alegre	Artmed	2005
Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações.	GAVA, A.J.; SILVA, C.A.B.; FRIAS, J.R.G.	1.ed	São Paulo	Nobel	2009
Processamento mínimo de frutas e hortaliças: tecnologia, qualidade e sistemas de embalagem.	CENCI, S.A.	1.ed	Brasília	Embrapa	2011
Ciência, higiene e tecnologia da carne. Vol 2	PARDI, M.C.	2.ed	Goiânia	UFG	2005

DISCIPLINAS DO 3º PERÍODO:

DISCIPLINA: ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE

Código da disciplina: MAT 210			Pré-requisito: Fundamentos de Cálculo		
Professor: Deusélio Bassini Fioresi					
Período Letivo: 3º Período			Carga Horária: 60h		
Objetivo geral: Fornecer subsídios coletar, organizar, resumir, analisar e apresentar dados estatísticos e físico-químicos básicos dos alimentos.					
Objetivos específicos: Introduzir os conhecimentos estatísticos, discutindo conceitos de erros, desvios e coeficientes de probabilidade, bem como desenvolver métodos estatísticos para validação em análises químicas.					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
Ementa: Introdução à estatística; Estatística descritiva; Introdução à amostragem; variáveis quantitativas e qualitativas; tabelas e gráficos; frequências; medidas de tendência central; medidas de dispersão; Introdução à teoria de probabilidade; Distribuição de probabilidade.					
Conteúdo					Carga Horária
Introdução à estatística: Estatística descritiva; Amostragem; Variáveis quantitativas e qualitativas; Tabelas e gráficos; Frequências.					15
Medidas de tendência central: Médias; Moda; Mediana.					15
Medidas de dispersão: Variância; Desvio-padrão.					15
Probabilidade: Introdução à teoria de probabilidades; Eventos dependentes e independentes; Triângulo de Pascal; Distribuição Binomial;					15
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM					
Aulas expositivas e dialogadas; vídeos instrutivos; apresentação de seminário; desenvolvimento de exercícios em grupo ou individualmente; aula prática; visita técnica; laboratório de informática, pesquisas na biblioteca e internet.					
RECURSOS METODOLÓGICOS					
Multimídia, quadro branco, laboratório de informática, material de apoio (apostilas, livros, artigos científicos).					
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
Critérios Avaliar a capacidade do aluno em utilizar os conhecimentos estatísticos para análises diversas.			Instrumentos Avaliações escritas		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Estatística básica	FERREIRA, D. F.	2. ed	Lavras	UFLA	2009
Introdução ilustrada à estatística	COSTA, S. F.	5. ed	São Paulo	Harbra	2013
Probabilidade: aplicações à estatística	MEYER, P. L.	2. ed	Rio de Janeiro	LTC	1983
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano

Estatística básica	TOLEDO, G. L.	2. ed	São Paulo	Atlas	1985
Curso de análise combinatória e probabilidade: aprendendo com a resolução de problemas.	JULIANELLI, J. R.; DASSIE, B. A.; LIMA, M. L. A.	1.ed	Rio de Janeiro	Ciência Moderna	2009
Estatística fácil	CRESPO, A. A.	19.ed	São Paulo	Saraiva	2009
Estatística básica	MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O.	8.ed	São Paulo	Saraiva	2013
Estatística básica, probabilidade e inferência: volume único	MORETIN, L. G.	1.ed	São Paulo	Pearson	2010

DISCIPLINA: FÍSICA II	
Código da disciplina: FIS 210	Pré-requisito: Física I
Professores: Igor Renato Bueno, Sidnei Giles de Andrade, Robson Fontan Jubini	
Período Letivo: 3º Período	Carga Horária: 60h
Objetivo geral: Relacionar fenômenos naturais com os princípios e leis físicas que os regem; Utilizar a representação matemática das leis físicas como instrumento de análise e predição das relações entre grandezas e conceitos; Aplicar os princípios e leis físicas na solução de problemas práticos.	
Objetivos específicos: Relacionar matematicamente fenômenos físicos; resolver problemas de engenharia e ciências físicas; Analisar e interpretar gráficos e tabelas relacionadas a grandezas físicas.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Estática dos fluidos; Dinâmica dos fluidos; Temperatura; Calor e primeira lei da termodinâmica; Propriedade dos gases; Segunda lei da termodinâmica; Teoria cinética dos gases; Noções de mecânica estatística.	
Conteúdo	Carga Horária
Estática dos fluidos: Propriedade dos fluidos Pressão num fluido Equilíbrio num campo de forças Fluido incompressível num campo gravitacional Aplicações Princípio de Arquimedes	5
Dinâmica dos fluidos: Escoamento Equação da continuidade Forças num fluido em movimento Equação de Bernoulli Aplicações Circulação Viscosidade	8
Temperatura: Equilíbrio térmico e a lei zero da termodinâmica Temperatura Medição de temperatura Dilatação térmica	5

Calor e primeira lei da termodinâmica: Definição de calor Condução de calor Primeira lei da termodinâmica Processos reversíveis Aplicações	8				
Propriedade dos gases: Equação de estado dos gases ideais Energia interna de um gás ideal Capacidades térmicas molares de um gás ideal Processo adiabático num gás ideal	8				
Segunda lei da termodinâmica: Enunciados da segunda lei Motores térmicos e refrigeradores O ciclo de Carnot Escala termodinâmica de temperatura Entropia	10				
Teoria cinética dos gases: A teoria atômica da matéria Teoria cinética dos gases Teoria cinética da pressão A lei dos gases perfeitos Calores específicos e equipartição da energia Caminho livre médio Gases reais	11				
Noções de mecânica estatística: Distribuição de Maxwell Movimento Browniano Interpretação estatística da entropia A seta do tempo	5				
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM					
Aulas expositivas e dialogadas; vídeos instrutivos; leituras orientadas; listas de exercícios; pesquisas na biblioteca e internet.					
RECURSOS METODOLÓGICOS					
Quadro branco; Datashow; vídeos; laboratório de física; livros; artigos científicos; softwares.					
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
Critérios Capacidade de analisar criticamente os conteúdos. Capacidade de montar e resolver matematicamente problemas de física. Organização e clareza na forma de expressão dos conceitos e conhecimentos adquiridos.	Instrumentos Provas Testes Exercícios Trabalhos Seminários				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Curso de física básica: fluidos, oscilações e ondas Vol. 2	NUSSENZVEIG, H. M.	4.ed	Rio de Janeiro	Edgard Blüncher Ltda	2002
Fundamentos de física: gravitação, ondas e termodinâmica Vol. 2	HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J.	9.ed	Rio de Janeiro	LTC	2012
Física para cientistas e engenheiros Vol. 1	TIPLER, P. A; MOSCA, G.	6.ed	Rio de Janeiro	LTC	2009
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		Ed.	Local	Editora	Ano

Lições de física de Feynman Vol I	FEYNMAN, R.	1.ed	São Paulo	Bookman	2008
Lições de física de Feynman Vol II	FEYNMAN, R.	1.ed	São Paulo	Bookman	2008
Lições de física de Feynman Vol III	FEYNMAN, R.	1.ed	São Paulo	Bookman	2008
Lições de física de Feynman Vol IV	FEYNMAN, R.	1.ed	São Paulo	Bookman	2008
Termodinâmica	OLIVEIRA, M. J.	2.ed	São Paulo	Livraria da física	2012

DISCIPLINA: MICROBIOLOGIA GERAL	
Código da disciplina: BIO 212	Co-requisito: Biologia celular
Professoras: Maíra Maciel Mattos de Oliveira, Vanessa Cristina de Castro	
Período Letivo: 3º Período	Carga Horária: 60h (30h teórica – 30h prática)
Objetivo geral: Estudar os aspectos iniciais teóricos e práticos relacionados aos microrganismos de importância para a área de alimentos.	
Objetivos específicos: Conceituar Microbiologia e compreender seus aspectos introdutórios; conhecer os fatos históricos que levaram ao desenvolvimento deste ramo da Biologia; estudar os microrganismos de importância para os alimentos, enfocando sua taxonomia, características morfológicas, estruturais, nutricionais, metabólicas e genéticas; compreender o crescimento microbiano e os fatores que interferem no mesmo; conhecer os prejuízos, riscos e benefícios que os microrganismos de importância para alimentos podem causar; saber quais técnicas de controle microbiano estão disponíveis para utilização e compreendê-las; conhecer os aspectos básicos relacionados ao funcionamento de um laboratório de microbiologia, incluindo normas de segurança, utilização de equipamentos, utensílios e materiais, além de técnicas microbiológicas básicas.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Introdução à Microbiologia. Histórico da Microbiologia e classificação dos microrganismos. Anatomia funcional das células procarióticas e eucarióticas. Introdução ao estudo de vírus, protozoários e algas. Metabolismo e nutrição microbiana. Crescimento microbiano. Controle de microrganismos. Genética de microrganismos. Segurança e higiene laboratorial. Equipamentos, utensílios e meios de cultura. Análises e práticas microbiológicas básicas.	
Conteúdo Teórico	Carga Horária
Introdução à microbiologia Conceitos fundamentais Distribuição dos microrganismos Importância dos Microrganismos benéficos e prejudiciais	3
Histórico da microbiologia e classificação dos microrganismos Anatomia funcional de microrganismos Bactérias Fungos filamentosos Leveduras	5
Introdução ao estudo de vírus, protozoários e algas	4
Metabolismo e nutrição microbiana	4
Crescimento microbiano Bactérias Fungos Filamentosos Leveduras	4
Controle microbiano Introdução aos microrganismos deteriorantes e patogênicos Conceitos fundamentais	4

Métodos físicos de controle					
Métodos químicos de controle					
Genética de microrganismos					
A importância do estudo da genética de microrganismos					
Introdução: conceitos fundamentais	4				
Genética de procariotos e de eucariotos					
Aspectos gerais dos mecanismos de resistência microbiana					
Conteúdo Prático	Carga Horária				
Normas de segurança laboratorial	2				
Princípios de assepsia, limpeza, desinfecção e esterilização	2				
Equipamentos e utensílios utilizados em microbiologia	3				
Meios de cultura: definição, tipos, usos, preparo, armazenamento e controle de qualidade	3				
Microrganismos presentes no corpo humano e em superfícies	3				
Princípios de diluição decimal seriada de amostras	2				
Técnicas de plaqueamento e cálculo de resultados	4				
Isolamento de microrganismos, armazenamento e conservação de cepas	3				
Microscopia microbiana	2				
Princípios de identificação de microrganismos	2				
Métodos físicos e químicos de controle microbiano	4				
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM					
Serão ministradas aulas expositivas dialogadas, aulas demonstrativas e aulas práticas. Os estudantes desenvolverão atividades em grupos ou individualmente em trabalhos, seminários, avaliações, estudos dirigidos e análises laboratoriais.					
RECURSOS METODOLÓGICOS					
Sala de aula equipada com quadro branco, pincéis e apagador. Equipamento de projeção (data-show). Laboratório de informática para pesquisa. Laboratório de microbiologia. Livros disponíveis na biblioteca.					
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
Critérios	Instrumentos				
Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.	Avaliações escritas Trabalho escrito Apresentação de seminário Relatórios de aulas práticas				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Microbiologia	TORTORA, G.J; FUNKE, B.R.; CASE, C.L.	10.ed	Porto Alegre	Artmed	2012
Microbiologia: conceitos e aplicações, v. 1	PELCZAR, M.J.; CHAN, E. C.S.; KRIEG, N. R.	1.ed	São Paulo	Makron	1997
Microbiologia: conceitos e aplicações, v. 2	PELCZAR, M.J.; CHAN, E. C.S.; KRIEG, N. R.	2.ed	São Paulo	Makron	1997
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água	SILVA, N. da...[et al]	4.ed	São Paulo	Varela	2010

Microbiologia de Brock	MADIGAN, M. T...[et al]	12.ed	Porto Alegre	Artmed	2010
Microbiologia de alimentos	JAY, J.M.	1.ed	Porto Alegre	Artmed	2005
Microbiologia dos alimentos	FRANCO, B.D.G de M.; LANDGRAF, M.	1.ed	São Paulo	Atheneu	2008
Microbiologia da segurança dos alimentos	FORSYTHE, S.J.	2.ed	Porto Alegre	Artmed	2013

DISCIPLINA: BIOQUÍMICA GERAL	
Código da disciplina: BIO 120	Co-requisito: Química Orgânica
Professor: Bruna Danielle Vieira Serra Gagno, Leonardo Alves Baião, Fabiano Costa Santiliano	
Período Letivo: 3º Período	Carga Horária: 45h
Objetivo geral: Conhecer e compreender os fundamentos básicos da bioquímica.	
Objetivos específicos: Conhecer e correlacionar os princípios, métodos e técnicas de análise bioquímica na área; Compreender e reconhecer as principais biomoléculas da área de alimentos; Compreender os fundamentos de bioquímica aplicados à indústria de alimentos; Compreender e conhecer as funções e importâncias das biomoléculas (vitaminas, lipídeos, carboidratos, proteínas) na área de alimentos e nutrição.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Aminoácidos, proteínas e enzimas. Ácidos nucleicos. Carboidratos. Lipídeos. Vitaminas. Metabolismo. Respiração celular.	
Conteúdo	Carga Horária
Aminoácidos Estudo da biomolécula, estrutura molecular, sistema tampão de aminoácidos, importância dos aminoácidos nos alimentos, toxicidade de aminoácidos para doentes congênitos, definição de tampão químico, biológico, sistema tampão na indústria de alimentos.	5
Proteínas Estudo da biomolécula, estrutura molecular, sistema tampão de proteínas, importância das proteínas nos alimentos, solubilidade protéica, desnaturação protéica, pontes de hidrogênio e forças de atração em proteínas.	5
Enzimas Função de enzimas, atividade enzimática, tipos e classificação de enzimas, principais enzimas na área de alimentos, agentes inativantes, efeito de pH, temperatura e outros agentes na atividade enzimática	3
Ácidos nucleicos Estudo de material genético, DNA, RNA, biossíntese de DNA, expressão gênica.	3
Carboidratos Estrutura de carboidratos, celulose e amido, classificação, importância dos carboidratos na área de alimentos, principais reações dos carboidratos de interesse na indústria de alimentos (caramelização, hidrólise etc.), ação de agentes físico e químicos sobre os carboidratos.	3

Lipídeos Estrutura de lipídeos, principais reações dos lipídeos, importância dos lipídeos na área de alimentos, principais reações (rancificação, hidrólise, saponificação), ações de enzimas sobre os lipídeos. Efeito de agentes físico e químicos sobre os lipídeos	3				
Vitaminas Classificação, função e fontes de vitaminas, propriedades antioxidantes das vitaminas	3				
Metabolismo Metabolismo celular, principais reações do metabolismo, anabolismo, catabolismo, biossíntese e degradação de biomoléculas.	5				
Respiração celular Metabolismo da respiração celular, glicólise, ciclo de Krebs e cadeia respiratória.	5				
Avaliações, Seminários e Atividades Avaliativas	10				
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM					
Aulas expositivas e dialogadas; vídeos instrutivos; apresentação de seminários; desenvolvimento de exercícios em grupo e/ ou individualmente; laboratório de informática, pesquisas na biblioteca e internet.					
RECURSOS METODOLÓGICOS					
Multimídia, quadro branco, laboratório de informática, filmes, material de apoio (apostilas, livros, artigos científicos).					
AValiação DA APRENDIZAGEM					
Critérios Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.	Instrumentos Avaliações escritas Trabalho escrito e apresentação de seminário Estudo dirigido, pesquisa bibliográfica, relatório				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Bioquímica	BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L.	7.ed	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2014
Bioquímica básica.	MARZZOCO, A.; TORRES, B. B.	3.ed	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2007
Princípios de bioquímica de Lehninger	NELSON, D. L.; COX, M. M.	6.ed	São Paulo	Sarvier	2014
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Fundamentos de bioquímica: a vida em nível molecular	VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C.W.	4.ed	Porto Alegre	Artmed	2014
Química de alimentos	RIBEIRO, E. P.	2.ed	São Paulo	Edgard Blücher Ltda	2007

Bioquímica	VOET, D.; VOET, J. G.	4.ed	Porto Alegre	Artmed	2013
Bioquímica: texto e atlas	KOOLMAN, J., RÖHM, K. H.	4.ed	Porto Alegre	Artmed	2013
Bioquímica experimental de alimentos	MACEDO, G. A., PASTORE, G. M., SATO, H. H., PARK, Y. G. K.	1.ed	São Paulo	Varella	2005

DISCIPLINA: PRÁTICAS DE BIOQUÍMICA GERAL	
Código da disciplina: BIO 121	Co-requisito: Química Orgânica
Professor: Wilton Soares Cardoso	
Período Letivo: 3º Período	Carga Horária: 30h
Objetivo geral: Oportunizar a compreensão, o domínio e a aplicação das principais técnicas utilizadas nas rotinas de bioquímica.	
Objetivos específicos: Conhecer e correlacionar os princípios, métodos e técnicas de análise bioquímica; Compreender e reconhecer as principais técnicas utilizadas na área de Bioquímica; Compreender os fundamentos de bioquímica aplicados na prática.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Introdução aos trabalhos práticos. Princípios de segurança e cuidados gerais no laboratório de Bioquímica. Preparo de soluções e reagentes para análises bioquímicas; Análises fotolorimétricas (curvas padrões); Separação e análise de aminoácidos. Separação e análise de proteínas. Enzimas: cinética e fatores que afetam a atividade. Isolamento e análise de carboidratos. Extração e análise de lipídios. Extração e análise de ácidos nucleicos.	
Conteúdo	Carga Horária
Introdução aos trabalhos práticos	2
Princípios de segurança e cuidados gerais no laboratório de Bioquímica.	2
Preparo de soluções e reagentes para análises bioquímicas	2
Análises fotolorimétricas (curvas padrões)	3
Separação e análise de aminoácidos	3
Separação e análise de proteínas.	3
Enzimas: cinética e fatores que afetam a atividade.	2
Isolamento e análise de carboidratos.	3
Extração e análise de lipídios.	3
Extração e análise de ácidos nucleicos.	3
Avaliações, Seminários e Atividades Avaliativas	4
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM	
Aulas práticas e dialogadas; vídeos instrutivos; apresentação de seminários; desenvolvimento de exercícios em grupo e/ ou individualmente; elaboração de relatórios.	

RECURSOS METODOLÓGICOS					
Multimídia, quadro branco, laboratório de química e/ ou bioquímica, filmes, material de apoio (apostilas, livros, artigos científicos).					
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
Critérios Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.			Instrumentos Avaliação escrita Projeto Científico e Apresentação de Seminário Estudo dirigido, Relatório		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Bioquímica	BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L.	7.ed	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2014
Bioquímica básica.	MARZZOCO, A.; TORRES, B. B.	3.ed	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2007
Princípios de bioquímica de Lehninger	NELSON, D. L.; COX, M. M.	6.ed	São Paulo	Sarvier	2014
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Fundamentos teóricos e práticas em bioquímica	CISTERNAS, J. R; MONTE, O; MONTOR, W. R.	1.ed	São Paulo	Atheneu	2011
Fundamentos de bioquímica: a vida em nível molecular	VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C.W.	4.ed	Porto Alegre	Artmed	2014
Química de alimentos	RIBEIRO, E. P.	2.ed	São Paulo	Edgard Blücher Ltda	2007
Bioquímica experimental de alimentos	MACEDO, G. A., PASTORE, G. M., SATO, H. H., PARK, Y. G. K,	1.ed	São Paulo	Varella	2005
Práticas de laboratório de bioquímica e biofísica	COMPRI-NARDY	1.ed	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2009
DISCIPLINA: GESTÃO DO AGRONEGÓCIO					
Código da disciplina: ADM 220			Co-requisito: Princípios de Administração		
Professores: Evandro de Andrade Siqueira, Lucas Louzada Pereira, Aldemar Polonini Moreli					
Período Letivo: 3º Período			Carga Horária: 30h		

Objetivo geral: Ao final do curso o aluno deverá ser capaz de compreender e analisar as Atividades Agropecuárias como uma atividade econômica e adaptar os princípios e as funções da administração moderna

aos três principais macros segmentos das cadeias de produção agroindustriais: produção, agropecuária, industrialização e distribuição.

Objetivos específicos:

Compreender os aspectos estratégicos, financeiros e organizacionais da Agroindústria de pequeno e médio porte;

Compreender as modernas técnicas de motivação e liderança;

Fazer ligações da teoria organizacional estudada com questões referentes ao gerenciamento das agropecuárias

Aplicar os Conceitos Básicos de Economia nos contextos administrativos.

Fazer uma leitura das práticas administrativas pelos Conceitos Básicos da Economia.

Compreender a importância da econômica para as tomadas de decisão nas empresas

Compreender a cadeia produtiva dos agronegócios.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Ementa:

Estudo da composição das cadeias produtivas na agricultura. Agricultura familiar e agricultura empresarial, velho e novo modelo de gestão do agronegócio. Gerenciamento dos sistemas agroindustriais. Formas de organização no agronegócio (cooperativismo, associativismo e extrativismo). O conceito de mercado do agribusiness e suas particularidades (câmbio, mercado futuro). Estratégias para promoção do agroturismo.

Conteúdo	Carga Horária
Fundamentos da Economia. Conceito de Economia, Sistemas Econômicos, Bens Econômicos, oferta, demanda e preço.	5
Preferências do consumidor, elasticidade da oferta e da demanda, equilíbrio de mercado, Custo Médio; Produto Médio, Fatores de Produção	5
Estruturas de Mercado; determinantes da concorrência; investimentos, custos da empresa e ponto de equilíbrio; inflação, emprego, PIB, câmbio.	5
A atividade Agropecuária, importância e particularidades	2
Mercados Agroindustriais	2
Análise das cadeias agroindustriais	3
Competitividade dos Agronegócios	2
Planejamento para Agronegócios	3
Cooperativismo e Associativismo	3

MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Aulas expositivas dialogadas, apresentação de seminários, vídeos instrutivos, trabalhos em grupo, exercícios práticos, avaliação da segurança no *campus* VNI, pesquisas na biblioteca e internet.

RECURSOS METODOLÓGICOS

Multimídia, laboratório de informática, quadro branco, filmes, apostilas, livros, artigos científicos.

AValiação DA APRENDIZAGEM

Critérios	Instrumentos
Uma avaliação da assimilação do conteúdo por semestre; Trabalhos em grupo por semestre.	Avaliação escrita Seminário

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Agronegócios: gestão e inovação	ZUIN, L. F. S; QUEIROZ, T. R.	1. ed	São Paulo	Saraiva	2006
Manual de economia	PINHO, D. B.; VASCONCEL	6. ed	São Paulo	Saraiva	2011

	LOS, M. A. S.; TONETO JUNIOR, R.				
Gestão agroindustrial: v. 2	BATALHA, M. O.	5. ed	São Paulo	Atlas	2009
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Marketing e estratégia em agronegócios e alimentos	CASTRO, L. T.; NEVES, M.F.	1.ed	São Paulo	Atlas	2003
Gestão Agroindustrial: vol. 1	BATALHA, M. O.	3. ed	São Paulo	Atlas	2008
Teorias da administração	RIBEIRO, A. L.	2.ed	São Paulo	Saraiva	2010
Introdução à economia	ROSSETTI, J. P.	20.ed	São Paulo	Atlas	2003
Manual de plano de negócios: fundamentos, processos e estruturação.	BERNARDI, L.A.	2.ed	São Paulo	Atlas	2014

DISCIPLINA: METODOLOGIA CIENTÍFICA	
Código da disciplina: CTA 230	Pré ou co-requisito: não possui
Professores: Lucas Louzada Pereira, Luiz Fernando Dias Ferreira	
Período Letivo: 3º Período	Carga Horária: 30h
Objetivo Geral: Fornecer ao aluno os conceitos fundamentais da pesquisa e extensão em Ciência e Tecnologia de Alimentos, tornando-o apto a elaborar projetos e redigir trabalhos científicos.	
Objetivos específicos: Conceituar e relatar os aspectos principais da pesquisa científica, tecnológica e de projetos de extensão; compreender as etapas de elaboração e a estrutura de projetos de pesquisa e extensão; compreender os conceitos necessários para a busca de referências bibliográficas e realização de citações; caracterizar o plágio em pesquisas e a realização de pesquisas na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos seguindo os preceitos da ética; conhecer as etapas de realização de experimentos, as modalidades de trabalhos de pesquisa e extensão, sua elaboração, estrutura e formas de divulgação; conhecer os aspectos fundamentais da obtenção de patentes.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Introdução à pesquisa. Pesquisa científica e tecnológica e projetos de extensão. Projetos. A busca por referências bibliográficas. Referências bibliográficas e citações. Plágio e ética em pesquisas. Montagem e realização de experimentos em Ciência e Tecnologia de Alimentos. Coleta, organização, cálculo, análise e discussão de resultados. Modalidades de trabalhos de pesquisa e extensão. Elaboração e estrutura de trabalhos de pesquisa e extensão. Divulgação e publicação dos resultados obtidos. Patentes.	
Conteúdo	Carga Horária
Introdução à Pesquisa: conceitos, finalidades e técnicas de pesquisa	2
Pesquisa científica e tecnológica e projetos de extensão	2
Projetos de pesquisa e extensão Conceito e finalidade Etapas de elaboração Estrutura	3
A busca por referências bibliográficas: Bibliotecas físicas e bases de dados <i>on line</i>	2
Referências bibliográficas e citações	2
Plágio em pesquisas	2

Ética em pesquisas na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos	2				
Montagem e realização de experimentos em Ciência e Tecnologia de Alimentos	2				
Coleta, organização, cálculo, análise e discussão de resultados	2				
Modalidades de trabalhos de pesquisa e extensão Seminários Relatórios Boletins técnicos Artigos científicos e suas modalidades Resumos simples, expandidos e trabalhos completos Trabalhos de conclusão de curso, monografias, dissertações e teses	4				
Elaboração e estrutura de trabalhos de pesquisa e extensão	3				
Divulgação e publicação dos resultados obtidos	2				
Patentes	2				
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM					
Serão ministradas aulas expositivas dialogadas. Os estudantes desenvolverão atividades em grupos ou individualmente em trabalhos, seminários, avaliações e estudos dirigidos.					
RECURSOS METODOLÓGICOS					
Sala de aula equipada com quadro branco, pincéis e apagador. Equipamento de projeção (data-show). Laboratório de informática para pesquisa. Livros disponíveis na biblioteca.					
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
Critérios Participação, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.	Instrumentos Avaliações escritas Trabalhos Seminários				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Metodologia Científica	LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A.	7.ed	São Paulo	Atlas	2017
Fundamentos de Metodologia Científica	BARROS, A. J. P.; LEHFELD, N. A. S.	3.ed	São Paulo	Pearson	2008
Construindo o saber: metodologia científica, fundamentos e técnicas	CARVALHO, M. C. M.	24.ed	Campinas	Papirus	2011
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Como elaborar projetos de pesquisa	GIL, A. C.	5.ed	São Paulo	Atlas	2010
Projeto de Pesquisa: o que é? Como fazer? Um guia para sua elaboração	PESCUMA, D.; CASTILHO, A. P. F.	1.ed	São Paulo	Olho d'água	2008
Manual para redação de teses, projetos de pesquisa e artigos científicos	SPECTOR, N.	2.ed	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2002
Manual de trabalhos monográficos de graduação, especialização, mestrado e doutorado	NEGRA, C. A. S.; NEGRA, E. M.	1.ed	São Paulo	Atlas	2004

Metodologia do trabalho científico	SEVERINO, A. J.	24.ed	São Paulo	Cortez	2016
------------------------------------	-----------------	-------	-----------	--------	------

DISCIPLINAS DO 4º PERÍODO:

DISCIPLINA: BIOLOGIA MOLECULAR	
Código da disciplina: BIO 222	Co-requisito: Bioquímica Geral
Professores: Bruna Danielle Vieira Serra Gagno, Fabiano Costa Santiliano	
Período Letivo: 4º Período	Carga Horária: 45h
<p>Objetivo geral: Proporcionar o aprendizado dos conceitos básicos de Biologia Molecular, fornecendo noções básicas sobre a estrutura dos ácidos nucleicos e desenvolvendo, com maior detalhamento, os aspectos relacionados a sua organização e funcionalidade, tanto em células procarióticas como em células eucarióticas. Familiarizar os alunos com as técnicas básicas utilizadas em Biologia Molecular, com ênfase à aplicabilidade desta tecnologia na solução de problemas na área de atuação de profissionais de Ciência e Tecnologia de Alimentos.</p>	
<p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Promover o aprendizado dos processos moleculares de armazenamento, transmissão e expressão da informação genética. -Demonstrar aos alunos o conhecimento básico a respeito das técnicas de Biologia Molecular e da sua aplicabilidade; -Correlacionar aplicações da Biologia Molecular a área de atuação de profissionais da Ciência e Tecnologia de Alimentos. 	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
<p>Ementa: Estrutura de ácidos nucleicos. Organização gênica em procariotos e em eucariotos. Replicação de DNA. Síntese e processamento de RNA. Código genético e síntese de proteínas. Controle da expressão gênica em procariotos e em eucariotos. Expressão e purificação de proteínas recombinantes Introdução às técnicas de Biologia Molecular. Organismos Geneticamente Modificados.</p>	
Conteúdo	Carga Horária
Noções básicas sobre a estrutura de ácidos nucleicos;	2
Organização gênica em procariotos e em eucariotos;	4
Replicação do DNA;	4
Transcrição e processamento de RNA;	4
Código genético;	4
Síntese de proteínas;	6
Controle da expressão gênica em procariotos e em eucariotos;	6
Técnicas básicas de Biologia Molecular;	6
Organismos geneticamente modificados	4
Avaliações, Seminários e Atividades Avaliativas	5
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM	
Aulas expositivas e dialogadas; vídeos instrutivos; apresentação de seminário; desenvolvimento de exercícios em grupo ou individualmente; laboratório de informática, pesquisas na biblioteca e internet.	

RECURSOS METODOLÓGICOS					
Multimídia, quadro branco, laboratório de informática, filmes, material de apoio (apostilas, livros, artigos científicos).					
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
Critérios Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.			Instrumentos Avaliações escritas Trabalho escrito e apresentação de seminários Estudo dirigido, pesquisa bibliográfica, relatório		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Biologia molecular básica	ZAHA, A; FERREIRA, H. B; PASSAGLIA, L. M .P	5.ed	Porto Alegre	Artmed	2014
Biologia celular e molecular: conceitos e experimentos	KARP, G.	3.ed	Barueri	Manole	2005
Fundamentos da biologia molecular	MALACINSK I, G. M	4.ed	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2005
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Biologia molecular da célula	BRUCE ALBERTS, B; JOHNSON, A; LEWIS, J; RAFF, M; ROBERTS, K; WALTER, P	5.ed	Porto Alegre	Artmed	2010
Fundamentos de bioquímica: a vida em nível molecular	VOET, D; VOET, D. G; PRATT, C. W.	4.ed	Porto Alegre	Artmed	2014
Biologia celular e molecular.	JUNQUEIRA, L.C.;; CARNEIRO, J.	9.ed	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2012
Bases da biologia celular e molecular	DE ROBERTIS, JR; HIB, J; PONZIO, R	4.ed	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2006
Fundamentos da biologia celular	ALBERT, B.;; BRAY, D.;; HOPKIN, K. et al.	3.ed	Porto Alegre	Artmed	2011

DISCIPLINA: ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL					
Código da disciplina: MAT 220			Pré-requisito: Estatística e probabilidade		
Professor: Deusélio Bassini Fioresi					
Período Letivo: 4º Período			Carga Horária: 60h		
Objetivo geral: Garantir a qualidade durante todo o processo de elaboração até o consumidor final, realizando, sempre que necessário, a avaliação de amostras.					
Objetivos específicos: Realizar e apresentar testes estatísticos que comprovem os dados obtidos dos produtos na engenharia de alimentos.					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
Ementa: Distribuição de probabilidades: Binomial, normal e Poisson; Teste de Hipóteses; Teste t; Testes qui-quadrado e distribuição F.					
Conteúdo					Carga Horária
Distribuição de probabilidades: Binomial; Normal; Poisson.					20
Teste de hipóteses; Teste t; Teste qui-quadrado; Distribuição F.					40
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM					
Aulas expositivas e dialogadas; vídeos instrutivos; apresentação de seminário; desenvolvimento de exercícios em grupo ou individualmente; aula prática; visita técnica; laboratório de informática, pesquisas na biblioteca e internet.					
RECURSOS METODOLÓGICOS					
Multimídia, quadro branco, laboratório de informática, material de apoio (apostilas, livros, artigos científicos).					
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
Critérios Avaliar a capacidade do aluno em utilizar as ferramentas estatísticas para garantir os resultados obtidos nas análises.			Instrumentos Avaliações escritas		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Introdução à estatística: atualização da tecnologia	TRIOLA, M. F.	11.ed	Rio de Janeiro	LTC	2013
Estatística básica	FERREIRA,	2.ed	Lavras	UFLA	2009

	D. F.				
Estatística aplicada à administração e economia	SWEENEY, D.J.; ANDERSON, D. R.; WILLIAMS, T. A.	3.ed	São Paulo	Thomson	2013
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Probabilidade: aplicações à estatística	MEYER, P. L.	2.ed	Rio de Janeiro	LTC	1983
Estatística geral e aplicada	MARTINS, G. A.; DOMINGUES, O.	4.ed	São Paulo	Atlas	2011
Introdução à prática da estatística	MOORE, D. S.; MCCABE, G. P.	3.ed	Rio de Janeiro	LTC	2002
Estatística básica	MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O.	8.ed	São Paulo	Saraiva	2013
Estatística básica: probabilidade e inferência	MORETTIN, L. G.	1.ed	São Paulo	Pearson Prentice Hall	2010

DISCIPLINA: QUÍMICA DE ALIMENTOS	
Código da disciplina: CTA 212	Co-requisito: Química Orgânica
Professor: Wilton Soares Cardoso	
Período Letivo: 4º Período	Carga Horária: 60h (30h teórica – 30h prática)
Objetivo geral: Caracterização molecular dos componentes alimentares e seu envolvimento em reações químicas durante o processamento de alimentos. Caracterização das propriedades nutricionais e funcionais dos componentes moleculares dos alimentos. Entender e montar uma tabela nutricional. Conhecer aspectos de nutrição e metabolismo.	
Objetivos específicos: possibilitar ao aluno conhecer e compreender os compostos formadores dos alimentos, assim relacionar com a composição dos tecidos vegetais e animais usados como alimentos. Conhecer nomenclaturas e designações dos nutrientes. Compreender as características das matérias-primas baseada nos nutrientes. Avaliar as funções e importâncias das enzimas. Aprender sobre as alterações ou funções dos nutrientes nos alimentos. Reações e deteriorações carboidratos, lipídios e proteínas. Identificar os fatores que afetam a qualidade dos alimentos baseado nos nutrientes. Aprender a montar uma tabela nutricional.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	

Ementa:	
Água. Atividade de água, isoterma de sorção. Carboidratos. Nomenclatura e classificação dos carboidratos. Reações de carboidratos. Proteínas. Aminoácidos. Lipídeos. Alterações químicas de lipídeos. Escurecimento enzimático e não enzimático em alimentos. Vitaminas e minerais. Alimentos funcionais. Tabela nutricional. Nutrição e metabolismo.	
Conteúdo	Carga Horária
<p>Água:</p> <p>Importância da água na composição dos alimentos</p> <p>Tipos de água constituintes do alimento</p> <p>Atividade de água e deterioração dos alimentos</p> <p>Isotermas de sorção e lista de exercícios</p>	6
<p>Carboidratos:</p> <p>Conceitos, importância e nomenclatura</p> <p>Monossacarídeos, dissacarídeos e polissacarídeos.</p> <p>Glicose, sacarose e amido.</p> <p>Reações e funções dos carboidratos nos alimentos</p>	16
<p>Aminoácidos e Proteínas:</p> <p>Conceitos e importância</p> <p>Os aminoácidos e suas características físico-químicas</p> <p>Ligação peptídica</p> <p>Tipos e classificação das proteínas</p> <p>Enzimas e suas aplicações.</p>	12
<p>Lipídeos:</p> <p>Conceitos e importância</p> <p>Tipos de lipídios</p> <p>Ácidos graxos – conceito, tipos e nomenclatura.</p> <p>Óleos e Gorduras</p> <p>Degradação de óleos e gorduras</p>	12
<p>Vitaminas e minerais:</p> <p>Conceitos e importância</p>	2
<p>Alimentos Funcionais:</p> <p>Conceitos e importância</p>	2
<p>Tabela nutricional:</p> <p>Conceito e regras</p> <p>Balço de massa para cálculo dos nutrientes</p>	4
<p>Nutrição:</p> <p>Conceitos e importância</p> <p>Metabolismo</p> <p>Aspectos nutricionais dos alimentos</p>	6
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM	
Aulas expositivas e dialogadas; vídeos instrutivos; apresentação de seminário; desenvolvimento de exercícios em grupo ou individualmente; aula prática; visita técnica; laboratório de informática, pesquisas na biblioteca e internet.	
RECURSOS METODOLÓGICOS	
Multimídia, quadro branco, laboratório de informática, laboratório de processamento de alimentos, filmes, material de apoio (apostilas, livros, artigos científicos).	
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	

Critérios Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.	Instrumentos Avaliações escritas Trabalho escrito e apresentação de seminário Estudo dirigido, pesquisa bibliográfica, relatório
---	--

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Química de alimentos de Fennema.	DAMODARAN, S.; PARKIN, K.L.; FENNEMA, O.R.	4.ed	Porto Alegre	Artmed	2008
Química de alimentos: teoria e prática.	ARAÚJO, J.M.A.	5.ed	Viçosa	UFV	2011
Química do processamento de alimentos.	BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F.O.	2.ed	São Paulo	Varela	1995

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Princípios de bioquímica de Lehninger	NELSON, D.L.; COX, M.M.	6.ed	São Paulo	Artmed	2014
Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática.	FELLOWS, P.	2.ed	Porto Alegre	Artmed	2006
Química de alimentos.	VASCONCELO S, M.A.S.; MELO FILHO, A.B.	1.ed	Recife	EDUFRPE	2010
Fundamentos de estabilidade de alimentos.	AZEREDO, H.M.C.	2.ed	Brasília	Embrapa	2012
Tecnologia de Alimentos: componentes dos alimentos e processos V.1	ORDONEZ, J. A.	1.ed	Porto Alegre	Artmed	2005

DISCIPLINA: ANÁLISE DE ALIMENTOS

Código da disciplina: CTA 222

Pré-requisito: Química Analítica

Professores: Fabrícia Ribeiro Mattos, Genilson de Paiva

Período Letivo: 4º Período

Carga Horária: 60h (30h teórica – 30h prática)

Objetivo geral: Conhecer os principais métodos de análises físico-químicos empregados para determinar a composição química de alimentos e controle de qualidade de matéria-prima, processos e produtos na indústria de alimentos.

<p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar amostragem e análises de matérias-primas e produto acabado; - Preparar e padronizar soluções utilizadas em análises de alimentos; - Conhecer e aplicar as diferentes técnicas de análises físico-químicas empregadas para controle de qualidade e inspeção de alimentos; - Interpretar resultados de análises de matéria-prima e produto acabado; - Estabelecer a rotulagem nutricional de um produto alimentício. 	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
<p>Ementa: Laboratório de Análise de Alimentos. Soluções. Composição centesimal dos alimentos. Análises Físicas. Análises Instrumentais. Rotulagem de Alimentos.</p>	
Conteúdo	Carga Horária
Laboratório de Análise de Alimentos. Biossegurança; Vidrarias e Equipamentos; Preparo e Padronização de Soluções; Amostragem.	6
Análises Físicas: pH Atividade de água Refratometria Densidade	4
Composição Centesimal dos alimentos: Umidade; Resíduo Mineral Fixo; Lipídios totais; Proteínas; Fibras; Carboidratos totais.	28
Rotulagem Nutricional: Legislação; Estudo de caso;	10
Análises Instrumentais: Espectrofotometria; Cromatografia	12
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM	
Aulas expositivas e dialogadas; desenvolvimento de exercícios em grupo ou individualmente; aula prática; visita técnica; laboratório de informática, pesquisas na biblioteca e internet.	
RECURSOS METODOLÓGICOS	
Multimídia, quadro branco, laboratório de informática, laboratório de análise de alimentos, biblioteca, material de apoio (apostilas, livros, artigos científicos).	
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	
Critérios Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.	Instrumentos Avaliações escritas Estudos Dirigidos Relatórios de aulas práticas

BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos.	CECCHI, H.M	2. ed.	Campinas	Unicamp	2003
Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos	SILVA, D. J.; QUEIROZ, A. C.	3.ed	Viçosa	UFV	2002
Análises físico-químicas de alimentos	GOMES, J. C.; OLIVEIRA, G. F.	2.ed	Viçosa	UFV	2011
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Métodos físico-químico para análise de alimentos	ZENEBON, O.; PASCUET, N. S.; TIGLEA, P.	4.ed	São Paulo	Instituto Adolfo Lutz (São Paulo)	2008
Tabela brasileira de composição de alimentos	NEPA-UNICAMP	2.ed	Campinas	NEPA	2006
Ciência dos alimentos – Princípios de Bramatologia	SILVA, C.O.; TASSI, E.M. M.; PASCOAL, G. B.	1.ed	Rio de Janeiro	Rubio	2017
Química de alimentos Fennema.	DAMODARA N, S.; PARKIN, K.L.; FENNEMA, O.R.	4.ed	Porto Alegre	Artmed	2008
Análise de alimentos: uma visão crítica da nutrição.	ANDRADE, E.C. B.	4.ed	São Paulo	Varela	2015

DISCIPLINA: MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS	
Código da disciplina: CTA 242	Pré-requisito: Microbiologia Geral
Professoras: Máira Maciel Mattos de Oliveira, Vanessa Cristina de Castro	
Período Letivo: 4º Período	Carga Horária: 60h (30h teórica – 30h prática)
Objetivo geral: Conhecer os microrganismos de importância para a área de alimentos, suas características e comportamento, compreender os prejuízos ou benefícios que os mesmos podem causar e dominar as formas de controle disponíveis.	
Objetivos específicos: Conhecer o conceito de Microbiologia de Alimentos; conhecer os microrganismos de importância para os alimentos, os prejuízos ou benefícios que causam, suas	

características fisiológicas e as fontes de contaminação dos alimentos; compreender o crescimento microbiano e os fatores que interferem no mesmo; saber quais técnicas de controle microbiano estão disponíveis para utilização e compreendê-las; conhecer as técnicas de análises microbiológicas de alimentos e as legislações brasileiras vigentes.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Ementa:

Introdução à Microbiologia de Alimentos. Fontes de contaminação de alimentos. Microrganismos de importância na área de alimentos. Fatores intrínsecos e extrínsecos que interferem no desenvolvimento microbiano. Microrganismos indicadores. Microrganismos patogênicos e Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs). Deterioração microbiológica de alimentos. Controle de microrganismos em alimentos. Microrganismos benéficos e alimentos fermentados. Amostragem. Análises microbiológicas de alimentos. Legislação microbiológica de alimentos.

Conteúdo teórico	Carga Horária
Introdução à Microbiologia de Alimentos	2
Fontes de contaminação de alimentos	2
Microrganismos de importância na área de alimentos	2
Fatores intrínsecos e extrínsecos que afetam o crescimento de microrganismos em alimentos	4
Microrganismos indicadores	4
Microrganismos patogênicos e Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs)	6
Deterioração microbiana de alimentos	4
Controle de microrganismos em alimentos	4
Microrganismos benéficos e alimentos fermentados	2
Conteúdo prático	Carga Horária
Reverendo conceitos importantes	2
Segurança e funcionamento do laboratório de microbiologia	
Vidrarias, equipamentos, utensílios e materiais utilizados em um laboratório de microbiologia	
Passos iniciais da análise microbiológica: coleta, transporte, recepção e diluição de amostras	2
Quantificação de microrganismos aeróbios mesófilos em alimentos por plaqueamento em profundidade	4
Quantificação de microrganismos aeróbios psicrótróficos em alimentos por plaqueamento em superfície	4
Método do Número Mais Provável (NMP): contagem de coliformes totais e termotolerantes em água	4
Método do Número Mais Provável (NMP): contagem de coliformes totais e termotolerantes em alimentos e identificação de <i>Escherichia coli</i>	4
Quantificação de fungos filamentosos e leveduras em alimentos	3
Quantificação de <i>Staphylococcus</i> sp. e estafilococos coagulase positiva em alimentos	3
Outras análises microbiológicas de importância	4

MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Serão ministradas aulas expositivas dialogadas, aulas demonstrativas e aulas práticas. Os estudantes desenvolverão atividades em grupos ou individualmente em trabalhos, seminários, avaliações, estudos dirigidos e análises laboratoriais.

RECURSOS METODOLÓGICOS

Sala de aula equipada com quadro branco, pincéis e apagador. Equipamento de projeção (data-show). Laboratório de informática para pesquisa. Laboratório de microbiologia. Livros disponíveis na biblioteca.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Critérios Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.	Instrumentos Avaliações escritas Trabalho escrito Apresentação de seminário Relatórios de aulas práticas
---	---

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editores	Ano
Microbiologia dos alimentos	FRANCO, B.D.G. M.; LANDGRAD, M.	1.ed	São Paulo	Atheneu	2008
Microbiologia de alimentos	JAY, J.M.	1.ed	Porto Alegre	Artmed	2005
Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos	SILVA, N. da...[et al]	4.ed	São Paulo	Varela	2010

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editores	Ano
Microbiologia da segurança dos alimentos	FORSYTHE, S.J.	2.ed	Porto Alegre	Artmed	2013
Microbiologia: conceitos e aplicações, v. 1	PELCZAR, M.J.; CHAN, E. C.S.; KRIEG, N. R.	1.ed	São Paulo	Makron	1997
Microbiologia: conceitos e aplicações, v. 2	PELCZAR, M.J.; CHAN, E. C.S.; KRIEG, N. R.	1.ed	São Paulo	Makron	1997
Microbiologia de Brock	MADIGAN, Michael T...[et al]	12.ed	Porto Alegre	Artmed	2010
Microbiologia Básica	BARBOSA, H. R. & TORRES, B. B.	1.ed	São Paulo	Atheneu	2001
Microbiologia	TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L.	10.ed	Porto Alegre	Artmed	2012

DISCIPLINA: FÍSICO-QUÍMICA

Código da disciplina: QUI 220 **Co-requisito:** Física II

Professora: Jamile Rocha Pavan

Período Letivo: 4º Período **Carga Horária:** 60h (30h teórica – 30h prática)

Objetivo geral: Contribuir para que o aluno possa adquirir conhecimentos específicos sobre a teoria cinética dos gases e dos princípios termodinâmicos e de cinética química.

Objetivos específicos: Reconhecer os fundamentos físico-químicos aplicados a alimentos; Conhecer e correlacionar os princípios, métodos e técnicas de análise físico-química.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Ementa:
Teoria cinética dos gases; Gases ideais; Gases reais; Capacidade calorífica; Termodinâmica; Soluções; Dispersão e coloides; Cinética química; Radioatividade.

Conteúdo	Carga Horária
Teoria Cinética dos Gases: Postulados; Distribuições e funções de distribuição; A distribuição de Maxwell; A lei de distribuição de Maxwell-Boltzmann; Processos de transportes em gases.	8
Gases Ideais: A equação de estado; Propriedades extensivas e intensivas; Determinação das massas moleculares dos gases e substâncias voláteis;	4
Gases Reais: Desvios do comportamento ideal; Equação de Van der Waals; Fator de compressibilidade; O estado crítico.	6
Capacidade Calorífica: O princípio da equipartição e as capacidades caloríficas; Rotação e vibração de moléculas diatômicas e poliatômicas.	2
Termodinâmica: A Primeira Lei da Termodinâmica; Processos adiabáticos e isotérmicos; Entalpia e energia interna; Energia livre; Entropia e a Segunda Lei da Termodinâmica; A Terceira Lei da Termodinâmica.	10
Soluções: Aspectos termodinâmicos das propriedades das soluções; Soluções ideais; Propriedades coligativas; Pressão osmótica e sua medida; Solubilidade de sólidos em líquidos; Curvas de solubilidade; Soluções de eletrólitos; Desvios em relação ao comportamento ideal.	14
Dispersão e colóides: Classificação e preparo Estabilidade dos Colóides Aglutinação e Floculação Espuma	4
Cinética química: Reações de primeira e segunda ordem; Fatores que afetam a velocidade de uma reação química; Catálise homogênea e heterogênea.	8
Radioatividade: Introdução Utilizações de radiações eletromagnéticas na indústria alimentícia Radiações eletromagnéticas não ionizantes Irradiação de alimentos	4
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM	
Aulas expositivas e dialogadas; vídeos instrutivos; leituras orientadas; listas de exercícios; pesquisas na biblioteca e internet.	
RECURSOS METODOLÓGICOS	
Quadro branco; Datashow; vídeos; laboratório de física; laboratório de química; livros; artigos	

científicos; softwares.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Critérios	Instrumentos
Capacidade de analisar criticamente os conteúdos.	Provas
Capacidade de montar e resolver matematicamente problemas de físico-química.	Testes
Organização e clareza na forma de expressão dos conceitos e conhecimentos adquiridos.	Exercícios
	Trabalhos
	Seminários

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Físico-Química Vol. 1	ATKINS, P.W.; DE PAULA, J.	9.ed	Rio de Janeiro	LTC	2012
Físico-Química - Vol.1 Para as Ciências Químicas e Biológicas	CHANG, Raymond	3.ed	São Paulo	McGraw-Hill	2009
Físico-Química - Vol.2 Para as Ciências Químicas e Biológicas	CHANG, Raymond	3.ed	São Paulo	McGraw-Hill	2010

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Fundamentos de Físico-Química	ATKINS, P.W.	5.ed	Rio de Janeiro	LTC	2011
Fundamentos de Físico-Química	CASTELLAN, G.W.	1.ed	Rio de Janeiro	LTC	1995
Físico-Química Vol. 2	ATKINS, P.W.	9.ed	Rio de Janeiro	LTC	2012
Físico-Química – Vol.1	MOORE, W. J.	4.ed	São Paulo	Bluncher	1976
Físico-Química – Vol.2	MOORE, W. J.	4.ed	São Paulo	Bluncher	1976

DISCIPLINAS DO 5º PERÍODO:

DISCIPLINA: PROCESSOS BIOTECNOLÓGICOS NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS	
Código da disciplina: CTA 312	Co-requisito: Microbiologia de Alimentos
Professora: Maíra Maciel Mattos de Oliveira, Marcos Roberto Moacir Ribeiro Pinto	
Período Letivo: 5º período	Carga Horária: 60h
Objetivo geral: Apresentar o conceito, aplicação e utilização da biotecnologia, enfatizando sua aplicação na produção de alimentos.	
Objetivos específicos: Conhecer os processos fermentativos e suas aplicações. Elucidar a aplicação da biotecnologia para obtenção de produtos de interesse para produção de alimentos. Demonstrar a aplicação da biotecnologia para o aproveitamento de resíduos da indústria de alimentos. Apresentar ferramentas de biologia molecular e estatísticas aplicadas à biotecnologia.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Introdução. Aplicações da biotecnologia na indústria de alimentos. Revisão dos princípios de bioquímica e genética envolvidos no desenvolvimento dos conceitos necessários a biotecnologia. Classificação dos processos fermentativos. Introdução às fermentações industriais (esterilização dos	

meios de cultivo, equipamentos e ar). Tipos de biorreatores. Generalidades sobre fermentação industrial (extração e purificação dos produtos fermentados). Produção de enzimas, aminoácidos, polissacarídeos, vitaminas e ácidos orgânicos. Produtos e bebidas fermentadas e fermento-destiladas: fermentação alcoólica, fermentação acética, fermentação láctica e fermentação cítrica. Aproveitamento de resíduos da agroindústria na obtenção de novos produtos por métodos fermentativos. Principais conceitos de biologia molecular. Estatística aplicada à biotecnologia.

Conteúdo teórico		Carga Horária
UNIDADE I – Introdução à biotecnologia Histórico Importância Aplicações Processos biotecnológicos Princípios de bioquímica, microbiologia e genética		8
UNIDADE II – Processos fermentativos Classificação dos processos fermentativos Introdução às fermentações industriais (esterilização dos meios de cultivo, equipamentos e ar) Tipos de biorreatores Generalidades sobre fermentação industrial (extração e purificação dos produtos fermentados)		10
UNIDADE III – Produtos e bebidas fermentadas e fermento-destilada Fermentação alcoólica Fermentação acética Fermentação láctica Fermentação cítrica		10
UNIDADE IV – Aproveitamento de resíduos da agroindústria Obtenção de novos produtos		6
UNIDADE V – Metabólitos Enzimas Aminoácidos Polissacarídeos Vitaminas Ácidos orgânicos		10
UNIDADE VI – Biologia molecular Conceito Aplicação		8
UNIDADE VII – Estatística aplicada à biotecnologia Planejamento de experimentos Otimização (Delineamento composto central rotacional)		8
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM		
Serão ministradas aulas expositivas dialogadas, aulas demonstrativas e aulas práticas. Os estudantes desenvolverão atividades em grupos ou individualmente em trabalhos, seminários, avaliações, estudos dirigidos e análises laboratoriais.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Sala de aula equipada com quadro branco, pincéis e apagador. Equipamento de projeção (data-show). Laboratório de informática para pesquisa. Laboratório de microbiologia. Laboratório de processamento de alimentos. Livros disponíveis na biblioteca.		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
Crítérios	Instrumentos	
Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.	Avaliações escritas Trabalho escrito Apresentação de seminário Relatórios de aulas práticas	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Biotecnologia Industrial: Engenharia Bioquímica Vol. 2	AQUARONE, E; BORZANI, W.; SCHMIDELI, W.; LIMA, U. de A.	1.ed	São Paulo	Edgard Blucher	2001
Biotecnologia Industrial: Processos Fermentativos e Enzimáticos Vol. 3	SCHMIDELI, W.; LIMA, U. A.; AQUARONE, .; BORZANI, W.	1. ed	São Paulo	Edgard Blucher	2001
Química de alimentos de Fennema.	DAMODARAN, S.; PARKIN, K.L.; FENNEMA, O.R.	4.ed	Porto Alegre	Artmed	2008
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Biotecnologia de Alimentos: Coleção Ciência, Tecnologia, Engenharia de Alimentos e Nutrição	PASTORE, G. M.; BICAS, J. L.; MARÓSTICA JUNIOR, M. R.	1.ed	São Paulo	Atheneu	2013
Food, fermentation and micro-organisms.	BAMFORTH, C. W.	1.ed	United Kingdom	Blackwell	2005
Manual de biotecnologia de los enzimas.	WISEMAN, A.	1.ed	Zaragoza	Acribia	1985
Produção de alimentos no século XXI: biotecnologia e meio ambiente.	CONWAY, G.	1.ed	São Paulo	Estação Liberdade	2003
Microbiologia	TORTORA, G.J; FUNKE, B.R.; CASE, C.L.	10.ed	Porto Alegre	Artmed	2012

DISCIPLINA: EDUCAÇÃO E GESTÃO AMBIENTAL	
Código da disciplina: ADM 330	Pré-requisito: não possui
Professor: Frederico Castro Carvalho, Rosilene Bermond	
Período Letivo: 5º Período	Carga Horária: 30h
Objetivo geral: Aplicar ferramentas de controle de qualidade do ponto de vista sanitário e tecnológico; Aplicar mecanismos de controle de qualidade ambiental; Tratar aspectos legais sobre a poluição ambiental; Interpretar normas de garantia de qualidade.	
Objetivos específicos: Conhecer as principais questões ambientais necessárias à administração de recursos naturais. Conhecer e avaliar modelos de gestão ambiental utilizados na exploração de recursos naturais e nos processos produtivos da indústria de alimentos. Conhecer Sistema de Gestão Ambiental segundo a norma NBR/ISO 14001. Conhecer as técnicas, princípios, requisitos legais, procedimentos gerenciais envolvendo os recursos naturais (água, ar e solo).	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Introdução à Educação Ambiental. Avaliação de impactos ambientais. Legislação ambiental. Tecnologias limpas aplicadas à indústria de alimentos. Sistemas de gestão ambiental. Análise de gestão ambiental. Análise do ciclo de vida de produtos alimentícios e embalagens. Conceitos e elementos de gestão ambiental; Normas ISO.	

Conteúdo		Carga Horária			
Introdução à Educação Ambiental.		2			
Introdução ao meio ambiente e gestão ambiental.		2			
Legislação ambiental.		2			
Gestão ambiental global e regional.		4			
Políticas públicas ambientais.		4			
Gestão ambiental empresarial.		2			
Sistemas de gestão ambiental.		2			
Auditorias ambientais.		2			
Estudo de impacto ambiental.		2			
Bases do desenvolvimento sustentável.		2			
Recursos energéticos renováveis e não renováveis.		2			
Estudos de caso de tratamento de resíduos industriais: exemplos nas indústrias de alimentos.		4			
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM					
Aulas expositivas e dialogadas; vídeos instrutivos; apresentação de seminário; desenvolvimento de exercícios em grupo ou individualmente; aula prática; visita técnica; laboratório de informática, pesquisas na biblioteca e internet.					
RECURSOS METODOLÓGICOS					
Multimídia, quadro branco, laboratório de informática, vídeos, material de apoio (apostilas, livros, artigos científicos).					
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
Critérios	Instrumentos				
Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.	Avaliações escritas Trabalho escrito e apresentação de seminário Estudo dirigido, pesquisa bibliográfica, relatório				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Curso de gestão ambiental	PHILIPPI, A.; ROMERO, M. A.; COLLET, G.B.	2. ed.	São Paulo	Manole	2014
Sistemas de gestão ambiental na indústria alimentícia	BERTOLINO, M.T.	1.ed	Porto Alegre	Artmed	2012
Gestão ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental.	SEIFFERT, M. E. B.	3. ed.	São Paulo	Atlas	2014
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Educação ambiental empresarial no Brasil.	PEDRINI, A.G.	1.ed	São Carlos	Rima	2008
Educação ambiental: pesquisa e desafios	SATO, M.; CARVALHO, I.	1.ed	Porto Alegre	Artmed	2005
Sistema de gestão	ASSUMPCÃO,	4. ed.	Curitiba	Juruá	2014

ambiental: manual prático para implementação de SGA e certificação ISO 14.001/2004.	L.F.J.				
Legislação ambiental brasileira: uma abordagem descomplicada.	MESQUITA, R. A.	1. ed.	Rio de Janeiro	Quileditora	2012
O método 1: a natureza da natureza	MORIN, E.	3.ed	Porta Alegre	Sulina	2003

DISCIPLINA: ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO I	
Código da disciplina: ADM 310	Co-requisito: Princípios de Administração
Professores: Lucas Louzada Pereira, Sonia Regina Brantes	
Período Letivo: 5º Período	Carga Horária: 45h
Objetivo geral: Formar a consciência profissional para a importância de uma boa administração da produção como uma componente da competitividade.	
Objetivos específicos: perceber as tendências da gestão da produção, conhecer as diversas técnicas de gestão da produção, conseguir adequar as técnicas de gestão da produção às especificidades de cada processo.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Atividades da administração da produção, interação com as demais áreas, estratégia da produção, projeto da produção, planejamento e controle.	
Conteúdo	Carga Horária
Introdução: O que é administração da produção Evolução da administração da produção Atividades da administração da produção	6
Gestão de processos Ferramentas de representação de processos Classificação dos processos produtivos Arranjo físico – princípios de um bom arranjo físico	7
Planejamento e controle de produção: Estratégia da produção Plano mestre de produção Programação da produção Programação de materiais Planejamento dos recursos de produção	16
Sistemas de gestão MRPII/ERP JIT/produção enxuta WCM Outras	16
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM	
As aulas serão ministradas sob a forma de aulas expositivas dialogadas. Serão realizadas visitas técnicas. Os estudantes trabalharão em grupos ou individualmente em estudo de casos ou resolução	

de exercícios. Os estudantes serão estimulados a observarem as empresas da localidade.

RECURSOS METODOLÓGICOS

Sala de aula equipada com quadro, pincéis e apagador. Multimídia. Laboratório de informática em 10% das aulas, filmes, apostilas, livros, artigos científicos.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Critérios	Instrumentos
Participação e assiduidade	Exercícios individuais e em grupo, incluindo relatórios de visitas técnicas
Domínio de técnicas	
Capacidade de questionar situações	
Aprensão das informações passadas	
	Provas Atitudinal

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Administração da produção	SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R.	3.ed	São Paulo	Atlas	2009
Princípios da administração da produção	SLACK, N.; JOHNSTON, R.; BRANDON-JONES, A.	1.ed	São Paulo	Atlas	2013
Planejamento, programação e controle da produção	CORRÊA, H. L.; GIANESI, I. G.N.; CAON, M.	5.ed	São Paulo	Atlas	2007

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Administração de produção e operações	KRAJEWSKI, L. J.; RITZMAN, L.; MALHOTRA, M.	8.ed	São Paulo	Pearson	2009
Simulação empresarial em gestão de produção	SCHAFRANSKI, L. E.; TUBINO, D. F.	1.ed	São Paulo	Atlas	2013
Análise do valor	CSILLAG, J. M.	4.ed	São Paulo	Atlas	2012
O sistema Toyota de produção: do ponto de vista da engenharia de produção	SHINGO, S.	2.ed	Porto Alegre	Bookman	1996
Sistemas de produção	ANTUNES, J.	1.ed	Porto Alegre	Bookman	2008

DISCIPLINA: CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS

Código da disciplina: CTA 330 **Pré-requisito:** Microbiologia de Alimentos

Professora: Fabiana Carvalho Rodrigues

Período Letivo: 5º período **Carga Horária:** 45h

Objetivo geral: capacitar o discente ao entendimento de técnicas utilizadas para conservação dos alimentos e sua relação com a vida de prateleira e a qualidade dos produtos.

Objetivos específicos: visualizar a evolução da tecnologia de conservação de alimentos; entender os princípios dos diferentes métodos de conservação dos alimentos; planejar e aplicar as técnicas corretas de conservação, visando o aumento da vida de prateleira dos alimentos, sua segurança, e preservação das características organolépticas e nutritivas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
Ementa: Histórico, conceitos e princípios gerais de conservação dos alimentos. Técnicas de conservação dos alimentos: pelo calor, frio, secagem, liofilização, defumação, radiação, fermentação, concentração, salga, aditivos químicos. Métodos combinados. Novas tecnologias não-térmicas para conservação de alimentos. Alterações nos alimentos provocadas pelos métodos de conservação. Consequências da má conservação dos alimentos.					
Conteúdo					Carga Horária
Conservação de alimentos: Histórico, conceitos e princípios gerais de conservação dos alimentos. Importância da conservação de alimentos.					2
Métodos de conservação de alimentos: Conservação pelo calor: branqueamento, pasteurização, esterilização, apertização e tindalização Conservação pelo frio: refrigeração e congelamento Desidratação Liofilização Concentração Salga Fermentação Defumação Adição de substâncias químicas					31
Métodos combinados.					4
Novas tecnologias não-térmicas na conservação de alimentos.					6
Consequências da má conservação dos alimentos.					2
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM					
Aulas expositivas e interativas, aula prática, apresentação de seminário, discussão de artigos, estudo de caso.					
RECURSOS METODOLÓGICOS					
Multimídia, quadro branco, laboratórios de processamento e análises de alimentos, laboratório de informática, material de apoio (livros, artigos científicos).					
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
Critérios Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações dos conteúdos.			Instrumentos Avaliações escritas Trabalho escrito e apresentação de seminário Discussão de artigos		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática	FELLOWS, P.	2.ed	Porto Alegre	Artmed	2006
Fundamentos de estabilidade de alimentos	AZEREDO, H.M.C.	2.ed	Brasília	Embrapa	2012
Química de alimentos de Fennema.	DAMODARAN, S.; PARKIN, K.L.; FENNEMA, O.R.	4.ed	Porto Alegre	Artmed	2008
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Microbiologia de alimentos	JAY, J.M.	1.ed	Porto Alegre	Artmed	2005

Microbiologia da segurança dos alimentos	FORSYTHE, S.J.	2.ed	Porto Alegre	Artmed	2013
Química de alimentos: teoria e prática.	ARAÚJO, J.M.A.	5.ed	Viçosa	UFV	2011
Conservação de alimentos: princípios e metodologias	LINDON, F.	1.ed	Lisboa	Escolar	2008
Tecnologia de Alimentos: componentes dos alimentos e processos V.1	ORDONEZ, J. A.		Porto Alegre	Artmed	2005
Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações.	GAVA, A.J.; SILVA, C.A.B.; FRIAS, J.R.G.	1.ed	São Paulo	Nobel	2009

DISCIPLINA: ANÁLISE SENSORIAL DE ALIMENTOS	
Código da disciplina: CTA 352	Pré-requisito: Estatística e Probabilidade
Professores: Daniela Cordeiro, Fabricia Ribeiro Mattos, Genilson de Paiva	
Período Letivo: 5º Período	Carga Horária: 60h (30h teórica – 30h prática)
Objetivo geral: Capacitar o discente a empregar métodos de análise sensorial de alimentos para desenvolvimento de novos produtos, controle de qualidade na indústria de alimentos, avaliação da vida de prateleira de produtos alimentícios e pesquisa de mercado.	
Objetivos específicos: Conhecer os princípios e requisitos básicos para emprego de técnicas de análise sensorial; Identificar a aplicação e importância da análise sensorial para a área ciência e tecnologia de alimentos; Diferenciar e aplicar os principais métodos de análise sensorial de alimentos (discriminativos, afetivos e descritivos); Selecionar o método de análise sensorial adequado com o produto e com o objetivo da pesquisa; Aplicar os diferentes métodos de avaliação sensorial de alimentos em pesquisa de campo e laboratório; Conhecer as etapas e técnicas empregadas para selecionar e treinar provadores em análise sensorial; Interpretar resultados de análise sensorial de alimentos.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Histórico, definições e importância da análise sensorial de alimentos. Fisiologia Sensorial. Pré-requisitos e princípios básicos para aplicações de testes sensoriais em alimentos. Métodos discriminativos, descritivos e afetivos. Aplicações da análise sensorial de alimentos.	
Conteúdo	Carga Horária
Introdução à análise sensorial de alimentos: Histórico; Conceitos básicos; Importância e aplicações.	4
Fisiologia Sensorial: Órgãos dos sentidos; Atributos sensoriais; Percepção sensorial; Interação sensorial; Aulas práticas: identificação dos gostos primários, das misturas de gostos primários e de odres e aromas.	10
Princípios básicos para aplicações de testes sensoriais:	8

Ambiente: laboratório e campo; Preparo de Amostra; Provador: seleção e treinamento; Planejamento de testes sensoriais.					
Métodos Discriminativos: Comparação pareada; Teste Duo-trio; Teste triangular; Teste de ordenação; Teste de comparação múltipla.	10				
Métodos Afetivos: Testes qualitativos; Testes quantitativos; Aceitabilidade por consumo;	10				
Métodos Descritivos: Análise descritiva quantitativa Perfil de sabor Perfil de textura Perfil livre Tempo-intensidade	8				
Aplicações da análise sensorial: Desenvolvimento de produtos; Aceitação de produtos pelos consumidores; Avaliação da vida de prateleira; Controle de qualidade de matérias-primas, processo e produtos; Estudo de produtos específicos: café, chocolate, cerveja, azeite, pescado, entre outros. Projeto de desenvolvimento de produto.	10				
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM					
Aulas expositivas e dialogadas; vídeos instrutivos; apresentação de seminário; desenvolvimento de exercícios em grupo ou individualmente; aula prática; visita técnica; laboratório de informática, pesquisas na biblioteca e internet.					
RECURSOS METODOLÓGICOS					
Multimídia, quadro branco, laboratório de informática, laboratório de análise sensorial de alimentos, filmes, material de apoio (apostilas, livros, artigos científicos).					
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
Critérios Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.	Instrumentos Avaliações escritas Projeto de pesquisa e seminário Relatórios de aulas práticas				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Análise sensorial de alimentos	DUTCOSKY, S. D.	4.ed	Curitiba	PUCPRESS	2013
Análise sensorial: estudos com consumidores.	MINIM, V. P. R.	3.ed	Viçosa	UFV	2013
Métodos de diferença em avaliação sensorial de alimentos	CHAVES, J.B.P		Viçosa	UFV	2005

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
La evaluation sensorial de los alimentos en la teoria y la práctica	ANZALDUO-MORALES, A	E1d	Zaragoza	Acribia	2000
Métodos físico-químico para análise de alimentos	ZENEBON, O.; PASCUET, N. S.; TIGLEA, P.	4.ed	São Paulo	Instituto Adolfo Lutz (São Paulo)	2008
Análise sensorial – Metodologia – Orientações gerais	Associação Brasileira de Normas Técnicas			ABNT NBR	2014
Análise sensorial - Vocabulário	Associação Brasileira de Normas Técnicas			ABNT NBR	2017
Práticas de laboratório de análise sensorial de alimentos	CHAVES, J.B.P.	1.ed	Viçosa	UFV	1993

DISCIPLINA: HIGIENE DE ALIMENTOS	
Código da disciplina: CTA 370	Pré-requisito: Microbiologia de Alimentos
Professora: Vanessa Cristina de Castro	
Período Letivo: 5º período	Carga Horária: 45h (30h teoria – 15h prática)
Objetivo geral: Motivar o aluno a desenvolver uma visão integrada do processo de higienização na produção alimentícia, compreendendo a importância da sua implementação para a garantia da segurança dos alimentos.	
Objetivos específicos: identificar e utilizar os princípios e métodos de higienização na indústria alimentícia; compreender a importância do controle da qualidade da água utilizada na indústria de alimentos; conhecer a legislação higiênico-sanitária vigente.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Princípios básicos de higiene industrial. Tratamento e controle da qualidade da água utilizada na indústria de alimentos. Características dos resíduos aderidos às superfícies. Natureza das superfícies a serem higienizadas. Principais agentes químicos e físicos e suas aplicações na higienização industrial. Principais métodos de limpeza e sanitização. Avaliação da eficiência microbiológica de sanitizantes associados ao procedimento de higienização. Métodos de avaliação do procedimento de higienização. Controle de pragas.	
Conteúdo	Carga Horária
Princípios básicos de higiene industrial: Alimentos seguros. Importância da segurança dos alimentos. Conceitos. Regras básicas do processo de higienização.	6

Legislação higiênico-sanitária.		
Processo de higienização: Limpeza. Desinfecção/sanitização.		6
Características dos resíduos aderidos às superfícies: Solubilidade dos principais resíduos de alimentos. Ação do calor sobre os principais resíduos de alimentos.		4
Natureza das superfícies a serem higienizadas: Principais tipos de superfícies usadas na indústria de alimentos. Biofilmes: aderência bacteriana e mecanismos de formação de biofilmes. Fatores que afetam a formação de biofilmes.		6
Principais agentes químicos e físicos e suas aplicações na higienização industrial: Agentes de limpeza. Principais agentes sanitizantes. Mecanismos de ação dos agentes de limpeza e dos sanitizantes.		6
Tratamento e controle da qualidade da água: Características físicas, químicas e microbiológicas da água. Etapas do tratamento da água. Padrões de potabilidade - Legislação.		5
Equipamentos e técnicas de higienização: Higienização manual, por imersão, por circulação, spray, gel, espuma, a seco e CIP. Considerações e orientações para as indústrias de alimentos (leite, carnes, pescados, vegetais, cereais) e serviços de alimentação.		2
Avaliação da eficiência microbiológica de sanitizantes associados ao procedimento de higienização: Testes em laboratório e testes em condições de uso.		4
Métodos de avaliação do procedimento de higienização: Método do swab, rinsagem, placa de contato, sedimentação de micro-organismos, esponja, bioluminescência, dentre outros.		4
Controle de pragas: Contaminação por insetos e infestações por roedores e pragas. Cuidados associados ao uso de pesticidas. Controle integrado de pragas.		2
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM		
Aulas expositivas e interativas, vídeos instrutivos, apresentação de seminário, discussão de artigos, visita técnica.		
RECURSOS METODOLÓGICOS		
Multimídia, quadro branco, laboratório de informática, filmes, material de apoio (livros, artigos científicos, instrumentos normativos da legislação de alimentos, cartilhas).		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM		
Critérios Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.	Instrumentos Avaliações escritas Trabalho escrito e apresentação de seminário Discussão de artigos	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Higiene na indústria de alimentos: avaliação e controle da adesão e formação de biofilmes bacterianos.	ANDRADE, N.J.	1.ed	São Paulo	Varela	2008
Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos.	GERMANO, P.M.L.; GERMANO, M.I.S.	5.ed	Barueri	Manole	2015
Microbiologia de alimentos	JAY, J.M.	1.ed	Porto Alegre	Artmed	2005
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Fundamentos de qualidade e tratamento da água	LIBANIO, M.	3.ed	Campinas	Átomo	2010
Microbiologia da segurança dos alimentos	FORSYTHE, S.J.	2.ed	Porto Alegre	Artmed	2013
Higienização da agroindústria de alimentos	MENDONÇA, R.C.S.; BIANCHINI, M.G.A.; ARAÚJO.	1.ed	Brasília	LK	2010
Higienização na indústria de alimentos	ANDRADE, N.J.; PINTO, C.L.O.	1.ed	Viçosa	Centro de Produções Técnicas	2008
Química de alimentos	ARAÚJO, J.M.A.	5.ed	Viçosa	UFV	2011

DISCIPLINA: OPERAÇÕES UNITÁRIAS NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS I	
Código da disciplina: CTA 390	Co-requisito: Física II
Professores: Fabricia Ribeiro Mattos, Marcos Roberto Moacir Ribeiro Pinto	
Período Letivo: 5º Período	Carga Horária: 60h
Objetivo geral: Compreender as principais operações unitárias e os princípios básicos utilizados na indústria de alimentos.	
Objetivos específicos: Conhecer as operações unitárias básicas na indústria de alimentos; Aprender sobre os cálculos básicos envolvidos nas operações unitárias na indústria de alimentos;	

Conhecer e compreender equipamentos e máquinas utilizadas na indústria de alimentos; Vislumbrar os processos nas transformações dos alimentos.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Princípios básicos de operações unitárias na indústria de alimentos. Conservação de massa, quantidade de movimento e energia. Separação dos sólidos, de líquidos e de gases. Perda de carga. Equipamentos e operações de transporte de fluidos. Princípios de transferência de calor (condução, convecção e radiação). Trocadores de calor. Evaporação e evaporadores. Geração de vapor. Secagem. Destilação. Centrifugação. Noções de refrigeração.	
Conteúdo	Carga Horária
Apresentação da disciplina Conteúdo programático; Avaliação da aprendizagem; Conceito de operações unitárias.	2
Introdução às operações unitárias Conceito de operações unitárias; Indústria de alimentos; Principais operações unitárias na indústria de alimentos; Produtos Versus operação.	6
Processos e variáveis de processo. Definição de processo. Massa e Volume, Vazão, Composição Química, Pressão e Temperatura. Classificação dos Processos industriais: contínuos, semi-contínuos, batelada/ permanente, transiente.	12
Classificação, limpeza e operações prévias.	4
Introdução aos cálculos de processos utilizados em indústria de alimentos. Fundamentos de balanços de massa. Tipos de balanços: diferencial, integral. Resolução de problemas com e sem reações químicas.	6
Fundamentos de balanços de energia. Conceitos básicos: energia interna, calor, trabalho. Unidades de medidas; Unidades de conversão. Princípio da conservação da energia.	10
Propriedades térmicas dos alimentos. Propriedade térmicas dos alimentos; Equações preditivas do calor específico, difusividade térmica, condutividade térmica e entalpia.	10
Fundamentos de transferência de calor. Fundamentos de transferência de calor. Trocadores de calor. Evaporadores. Microondas. Refrigeração e Congelamento.	10
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM	
Aulas expositivas e dialogadas; vídeos instrutivos; apresentação de seminários, palestras ou visitas técnicas; desenvolvimento de exercícios em grupo ou individualmente; laboratório de informática, pesquisas na biblioteca e internet.	
RECURSOS METODOLÓGICOS	
Multimídia, quadro branco, laboratório de informática, laboratório de processamento de alimentos, auditório, filmes, material de apoio (apostilas, livros, artigos científicos).	
AValiação da Aprendizagem	

Crítérios Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.	Instrumentos de Avaliações escritas de Trabalho escrito e apresentação de seminário Estudos dirigidos e relatórios
---	--

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Fundamentos da ciência e tecnologia de alimentos.	OETTERER, M.; REGITANO d'ARCE, M.A.B.; SPOTO, M.H.F.	1.ed	Barueri	Manole	2006
Operações unitárias na indústria de alimentos Vol. 1	TADINI, C.C. et al	1.ed	Rio de Janeiro	LTC	2016
Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática.	FELLOWS, P.J.	2. ed	Porto Alegre	Artmed	2006

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Engenharia Química: Princípios e Cálculos.	HIMMELBLAU, D. M.; RIGGS, J. B.	8.ed	Rio de Janeiro	LTC	2014
Trocadores de calor na indústria de alimentos.	TEIXEIRA, M.C.B.; BRANDÃO, S.C.C.	1.ed	Viçosa	UFV	1993
Introdução à termodinâmica da engenharia química.	ABBOTT, MC; SMITH, JM; VAN NESS, H.C.	7.ed	Rio de Janeiro	LTC	2016
Princípios das Operações Unitárias.	FOUST, A.S.; WENZEL, L. A.; CLUMP, C. W.; MAUS, L.; ANDERSEN, L. B.	2.ed	Rio de Janeiro	LTC	1982
Physical chemistry of foods.	SCHWARTZBERG, H. G ; HARTEL, R. W.	1.ed	New York	Marcel Dekker	1992

DISCIPLINAS DO 6º PERÍODO

DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE CEREAIS, RAÍZES E TUBÉRCULOS	
Código da disciplina: CTA 322	Co-requisito: Conservação de Alimentos
Professores: Genilson de Paiva, Luiz Fernando Dias Ferreira	
Período Letivo: 6º Período	Carga Horária: 60h (30h teórica – 30h prática)
Objetivo geral: Compreender os processos industriais e agroindustriais de pós-colheita, beneficiamento e processamento de cereais, raízes e tubérculos.	
Objetivos específicos: Compreender a importância das etapas de pós-colheita para a qualidade dos principais cereais empregados para produção de alimentos; Conhecer os principais processos de beneficiamento e processamento de cereais (trigo, arroz e milho); Diferenciar processos industriais e agroindustriais empregados para processamento de milho, arroz e mandioca.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Classificação de cereais, raízes e tubérculos. Composição química e valor nutricional. Pós-colheita, beneficiamento e processamento. Controle de qualidade da matéria-prima, processos e produtos.	

Conteúdo		Carga Horária			
Estrutura, composição e classificação de cereais, raízes e tubérculos.		6			
Arroz. Morfologia, composição química e valor nutricional. Colheita e pós-colheita. Beneficiamento e Classificação. Parboilização. Controle de Qualidade. Tratamento e aproveitamento de resíduos.		4			
Milho. Morfologia, composição química e valor nutricional. Colheita e pós-colheita. Beneficiamento e Classificação. Moagem via seca e via úmida. Derivados de milho. Controle de Qualidade. Tratamento e aproveitamento de resíduos.		12			
Trigo. Colheita e pós-colheita. Beneficiamento e Classificação. Moagem. Derivados do trigo. Controle de Qualidade. Tratamento e aproveitamento de resíduos.		18			
Mandioca. Composição química e valor nutricional. Farinha e Amido (polvilho doce, polvilho azedo e fécula). Derivados: chips, palito, etc. Tratamento e aproveitamento de resíduos.		12			
Taro, Cará e Batatas: Processamento de farinhas e derivados.		8			
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM					
Aulas expositivas dialogadas, aulas práticas que simulam as operações industriais, vídeos instrutivos, trabalhos em grupo, exercícios práticos, pesquisas na biblioteca e internet.					
RECURSOS METODOLÓGICOS					
Multimídia, laboratório de processamento de alimentos, quadro branco, livros, artigos científicos.					
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
Critérios Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.	Instrumentos Avaliações escritas Estudos Dirigidos Relatórios de aulas práticas				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Qualidade industrial de trigo	GUARIENTI, E.	2.ed	Passo Fundo	EMBRAPA-CNPT	1996
Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática	FELLOWS, P.J.	2.ed	Porto Alegre	Artmed	2006
Milho	BOREM, A.	1.ed	Viçosa	UFV	2011

biofortificado	& RIOS, S. A.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Manejo integrado de pragas de grãos e sementes armazenados	LORINI, I.; KRZYZANOWSKI, F.C.; FRANÇA-NETO, J.B.; HENNING, A.A.; HENNING, F.A.	1.ed	Brasília	Embrapa	2015
Matérias-primas dos alimentos	LIMA, U.A.	1.ed	São Paulo	Blucher	2010
Química de Alimentos	FENNEMA, O.R.	4.ed	Porto Alegre	Artmed	2010
Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações.	GAVA, A.J.; SILVA, C.A.B.; FRIAS, J.R.G.	1.ed	São Paulo	Nobel	2009
Granolas e barrinhas de cereais – cozinha vegetariana	BERGEROT, C.	1.ed	São Paulo	Cultrix	2003
Processamento e utilização da mandioca	SOUZA, L. S.; ET AL.	1.ed	Brasília	Embrapa Informação Tecnológica	2005

DISCIPLINA: EMPREENDEDORISMO	
Código da disciplina: ADM 320	Co-requisito: Princípios de Administração
Professores: Adriane Bernardo de Oliveira Moreira, Lucas Marin Bessa	
Período Letivo: 6º Período	Carga Horária: 30h
Objetivo geral: Conhecer o cenário de negócios que envolvem a empresa e o empresário, destacando o empreendedorismo como uma capacidade de inovação e criatividade.	
Objetivos específicos: Identificar a relação existente entre cultura empreendedora, visando oportunidades no mercado, em busca de sucesso no empreendimento e desenvolvimento socioeconômico.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Compreender o espírito empreendedor, suas características pessoais, e possíveis potenciais cognitivos, emocionais e comportamentais, identificando ideias e oportunidades de negócios.	
Conteúdo	Carga horária
Introdução ao Empreendedorismo Origem e Evolução do Conceito de Empreendedorismo Definição da Palavra Razões do Empreendedorismo Teorias do Empreendedorismo Tipos de Empreendedores Comportamento do Empreendedor O Perfil do Empreendedor Preparação da Capacidade Empreendedora Empreendedorismo no Brasil Paradigmas relacionado ao empreendedorismo	8

Pesquisa GEM					
Empreendedorismo Interno ou Intraempreendedorismo					
Conceitos de intraempreendedor					
Diferenças entre Empreendedores e Intraempreendedores					
Competências Intraempreendedores					
Criatividade, Inovação e o Intraempreendedorismo					
Habilidades Requeridas de um Empreendedor					
Aspectos Comportamentais					
Síndrome do Emprego					
Caminhos do Empreendedor					
Plano de Negócio					
Definição					
A Elaboração do Plano de Negócio					
Sumário Executivo					
Análise Executivo					
Análise de Mercado					
Plano de Marketing					
Plano Operacional					
Plano Financeiro					
Construção de Cenários					
Avaliação Estratégica					
Avaliação do Plano de Negócio					
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM					
Aulas expositivas dialogadas, apresentação de seminários, trabalhos em grupo, exercícios práticos, pesquisas na biblioteca e internet.					
RECURSOS METODOLÓGICOS					
Multimídia, laboratório de informática, quadro branco, filmes, apostilas, livros, artigos científicos.					
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
Critérios			Instrumentos		
Organização e clareza na forma de expressão dos conceitos e conhecimentos;			Avaliação escrita.		
Iniciativa e pontualidade nas aulas;			Trabalho escrito e apresentação de seminário		
Capacidade de análise crítica dos conteúdos.			Exercícios de fixação de conteúdo.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Oficina do empreendedor	DOLABELA, F.	6.ed	São Paulo	Sextante	2003
Empreendedorismo: transformando ideias em negócios	DORNELAS, J. C. A.	6.ed	Rio de Janeiro	Empreende	2016
Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor	CHIAVENATO, I.	4.ed	São Paulo	Manole	2012
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
O segredo de Luísa	DOLABELA, F.	1.ed	São Paulo	Sextante	2008
Empreendedorismo na prática: mitos e verdades do empreendedor de sucesso.	DORNELAS, J. C. A.	1.ed	São Paulo	Campus	2007

Manual de plano de negócios: fundamentos, processos e estruturação.	BERNARDI, L. A.	2. ed	São Paulo	Atlas	2014
Como elaborar um plano de negócio. Disponível em: < http://www.oitcinterfor.org >. Acesso em 24. mar./2014	ROSA, Claudia Afrânio.	1.ed	Brasília	SEBRAE	2007
O Ambiente de Trabalho de 2020: Como as empresas inovadoras atraem, desenvolvem e mantêm os funcionários do futuro nos dias de hoje.	MEISTER, J.C.; WILLYERD, K.	1.ed	São Paulo	Alta Books	2013

DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE LEITE E DERIVADOS	
Código da disciplina: CTA 242	Co-requisito: Microbiologia de Alimentos
Professora: Fabiana Carvalho Rodrigues	
Período Letivo: 6º Período	Carga Horária: 60h (30h teórica – 30h prática)
Objetivo geral: Entender os principais processos tecnológicos envolvidos na fabricação de leite e derivados.	
Objetivos específicos: possibilitar ao aluno conhecer as características físico-químicas, sensoriais e nutricionais do leite. Identificar os fatores que afetam a qualidade do leite. Aprender sobre as etapas fundamentais de processamento, os processos químicos e bioquímicos envolvidos na fabricação e/ou maturação. Conhecer os principais defeitos relacionados aos produtos.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Composição e obtenção higiênica do leite. Coleta, recepção e controle de qualidade. Aspectos legais e classificação dos produtos. Tecnologia de fabricação de produtos: leite de consumo, queijos, creme, manteiga, doce de leite, leites fermentados, leite concentrado e leite desidratado. Principais defeitos relacionados aos produtos.	
Conteúdo	Carga Horária
Ciência do leite Composição química e nutricional; Propriedades sensoriais e físico-químicas;	6
Obtenção higiênica Coleta, recepção e controle de qualidade Padrões de identidade e qualidade do leite	12
Processamento de leite de consumo Leite pasteurizado Leite UHT	10
Tecnologia de fabricação de produtos: Queijos Creme Manteiga	18

Doce de leite					
Leites fermentados					
Leite concentrado e leite desidratado.					
Principais defeitos relacionados aos produtos	8				
Aproveitamento de subprodutos da indústria de laticínios.	6				
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM					
Aulas expositivas e dialogadas; vídeos instrutivos; apresentação de seminário; desenvolvimento de exercícios em grupo ou individualmente; aula prática; visita técnica; laboratório de informática, pesquisas na biblioteca e internet.					
RECURSOS METODOLÓGICOS					
Multimídia, quadro branco, laboratório de informática, laboratório de processamento de alimentos, filmes, material de apoio (apostilas, livros, artigos científicos).					
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
Critérios	Instrumentos				
Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.	Avaliações escritas Trabalho escrito e apresentação de seminário Estudo dirigido, pesquisa bibliográfica, relatório				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal	ORDOÑEZ PEREDA, J. A.	1.ed	Porto Alegre	Artmed	2007
Tecnologia de produção de derivados do leite	MONTEIRO, A. A.; PIRES, A.C. S.; ARAUJO, E. A.	1.ed	Viçosa	UFV	2007
Manual para inspeção da qualidade do leite	TRONCO, V. M.	1.ed	Santa Maria	UFSM	2003
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática	FELLOWS, P.J.	2.ed	Porto Alegre	Artmed	2006
Alimentos e nutrição: introdução à bromatologia.	SALINAS, R. D.	3.ed	Porto Alegre	Artmed	2002
Processamento de Leites de Consumo	CRUZ, A.	1. ed	Rio de Janeiro	Elsevier	2016
Processamento de Produtos Lácteos - Volume III	CRUZ, A.	1. ed	Rio de Janeiro	Elsevier	2016
Química do processamento de alimentos	BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O.	2.ed	São Paulo	Varela	1995

DISCIPLINA: EMBALAGEM DE ALIMENTOS	
Código da disciplina: CTA 362	Co-requisito: Conservação de Alimentos
Professora: Vanessa Cristina de Castro	
Período Letivo: 6º Período	Carga Horária: 45h
Objetivo geral: Conhecer as funções e diferentes materiais das embalagens, bem como tipos e	

aplicações das mesmas na indústria de alimentos.

Objetivos específicos: o aluno deverá saber destacar os tipos de embalagens, conhecer a composição, propriedades, funções, técnicas de fabricação e fechamento. Aprender sobre a legislação específica. Conhecer as implicações e importância da reciclagem no desenvolvimento de embalagens.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Ementa:

História e função das embalagens na indústria de alimentos. Embalagens metálicas, de vidro, plásticas, laminadas e celulósicas. Embalagens biodegradáveis, ativas e inteligentes. Estabilidade de produtos embalados. Interação embalagem e alimentos. Equipamentos de embalagem. Legislação pertinente. Controle de qualidade. Inovação em embalagens e gerenciamento estratégico em embalagens para alimentos.

Conteúdo	Carga Horária
História das embalagens na indústria de alimentos Conceitos, funções, importância na conservação, armazenamento, transporte e comercialização dos alimentos Classificação das embalagens (embalagens primárias, secundárias e terciárias)	6
Composição, propriedades, funções Embalagens metálicas, de vidro, plásticas, laminadas e celulósicas. Embalagens biodegradáveis, ativas e inteligentes	10
Estabilidade de produtos embalados Interação embalagem e alimentos	8
Equipamentos e técnicas de fabricação de embalagens	6
Legislação e controle de qualidade	3
Aspectos gerais de embalagens para alimentos Interações entre embalagem e alimento Permeabilidade da embalagem a gases, vapor d'água e gordura Embalagens para alimentos minimamente processados Vida de prateleira do alimento e relação com a embalagem Seleção de embalagens para alimentos: adequação, custo Embalagens autoclaváveis	8
Inovação em embalagens e gerenciamento estratégico em embalagens para alimentos	4

MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Aulas expositivas e dialogadas; apresentação de seminário; desenvolvimento de exercícios em grupo ou individualmente; aula prática; visita técnica; pesquisas na biblioteca e internet.

RECURSOS METODOLÓGICOS

Multimídia, quadro branco, material de apoio (apostilas, livros, artigos científicos).

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Critérios	Instrumentos
Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.	Avaliações escritas Trabalho escrito e apresentação de seminário Estudo dirigido, pesquisa bibliográfica, relatório

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Embalagens plásticas rígidas: principais polímeros e avaliação da qualidade.	OLIVEIRA, L. M.; QUEIROZ, G. C.	1.ed	Campinas	CETEA/ITAL	2008
Embalagens de vidro para alimentos e	JAIME,S.B.M.; DANTAS, F. B. H.	1.ed	Campinas	CETEA/ITAL	2009

bebidas: propriedades e requisitos de qualidade.					
Alimentos: um estudo abrangente	EVANGELISTA, J.	1.ed	São Paulo	Atheneu	2002
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Requisitos de proteção de produtos em embalagens plásticas rígidas	OLIVEIRA, L. M.	1.ed	Campinas	CETEA/ITAL	2006
Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática.	FELLOWS, P.J.	2.ed	Porto Alegre:	Artmed	2006
Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações.	GAVA, A. J.; SILVA, C.A.B.; FRIAS, J.R.G.	1.ed	São Paulo	Nobel	2009
Embalagens para a indústria alimentar	CASTRO, A.G.; POUZADA, S.	1.ed	São Paulo	Editora Instituto Piaget	2003
Design de Embalagem - Do Marketing à Produção. NOVATEC, 2008	NEGRÃO, C.; CAMARGO, E. P.	1.ed	São Paulo	Novatec	2008

DISCIPLINA: GESTÃO DA QUALIDADE NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS	
Código da disciplina: CTA 380	Co-requisito: Estatística Experimental
Professora: Flávia de Abreu Pinheiro	
Período Letivo: 6º período	Carga Horária: 45h
Objetivo geral: capacitar o discente a compreender e aplicar os conceitos, ferramentas e programas fundamentais da gestão da qualidade aplicados na indústria de alimentos.	
Objetivos específicos: identificar e utilizar os princípios e ferramentas da qualidade na indústria alimentícia; compreender a importância da gestão da qualidade para produção de alimentos seguros; realizar a avaliação inicial para a implementação das Boas Práticas de Fabricação (BPF); elaborar o manual de BPF; monitorar o cumprimento das BPF; identificar os pontos críticos de controle; conhecer a norma ISO para segurança dos alimentos; conhecer a legislação vigente.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Histórico e importância do controle de qualidade de alimentos. Conceitos e objetivos da gestão da qualidade. Evolução da qualidade e da gestão da qualidade. Órgãos de fiscalização de alimentos no Brasil. Instrumentos normativos de controle da segurança dos alimentos. Programa 5S. Boas Práticas de Fabricação (BPF). Procedimentos Operacionais Padronizados (POP)/Procedimento Padrão de Higiene Operacional (PPHO). Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC/HACCP). Sistema de Gestão da Segurança Alimentar (ISO 22000). Controle estatístico de processo.	
Conteúdo	Carga Horária
Fundamentos dos sistemas da qualidade: Histórico e importância do controle de qualidade de alimentos. Evolução da qualidade e da gestão da qualidade. Conceitos e objetivos.	4

Gestão da qualidade: Ferramentas. Padronização. Gestão da qualidade nas indústrias de alimentos.	3				
Fiscalização da segurança e qualidade dos alimentos no Brasil: Órgãos de fiscalização: divisão das competências. Instrumentos normativos de controle da segurança dos alimentos.	3				
Programa 5S: Origem do programa 5S. Objetivos, importância e conceitos.	3				
Boas Práticas de Fabricação (BPF): Histórico, conceito e importância. Legislação relacionada. Boas práticas na cadeia produtiva (campo, indústria, laboratório). Etapas de implementação. Elaboração do manual de BPF.	10				
Procedimentos padronizados: Procedimentos Operacionais Padronizados (POP). Procedimento Padrão de Higiene Operacional (PPHO). Legislação relacionada.	6				
Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC/HACCP): Histórico, conceito e importância. Legislação relacionada. Princípios. Implantação.	6				
Sistema de Gestão da Segurança Alimentar: ISO 22000.	4				
Controle estatístico de processo (CEP): Conceitos. Gráficos de controle. Planos de amostragem.	6				
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM					
Aulas expositivas e interativas, apresentação de seminário, discussão de artigos, estudo de caso, elaboração de documentos, visita técnica.					
RECURSOS METODOLÓGICOS					
Multimídia, quadro branco, laboratório de informática, material de apoio (livros, artigos científicos, instrumentos normativos da legislação de alimentos, cartilhas).					
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
Critérios Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.	Instrumentos Avaliações escritas Trabalho escrito e apresentação de seminário Discussão de artigos				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Higiene e vigilância sanitária de alimentos	GERMANO, P.M.L.; GERMANO, M.I.S.	5.ed	Barueri	Manole	2015
Gestão da qualidade: teoria e prática	PALADINI, E.P.	3.ed	São Paulo	Atlas	2012
Legislação de alimentos e bebidas.	GOMES, J.C.	3.ed	Viçosa	UFV	2011

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Microbiologia de Alimentos	JAY, J.M.	1.ed	Porto Alegre	Artmed	2005
Alimentos seguros: ferramentas para gestão e controle de produção e distribuição	ASSIS, L.	1.ed	São Paulo	Senac Nacional	2011
Treinamento de manipuladores de alimentos: fator de segurança alimentar e promoção da saúde	GERMANO, M.I.S.	1.ed	São Paulo	Varela	2003
Resolução RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002	BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária		Brasília	Diário Oficial [da] União, 21/10/2002	2002
Regulamento técnico sobre as condições higiênico-sanitárias e de boas práticas de fabricação para estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos. Portaria SVS/MS nº 326, de 30 de julho de 1997.	BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária		Brasília	Diário Oficial [da] União, 01/08/1997	1997
Legislação de boas práticas de fabricação. Portaria MS nº 1428, de 26 de novembro de 1993.	BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária		Brasília	Diário Oficial [da] União, 02/12/1993	1993
http://www.anvisa.gov.br	BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária		Brasília	-	-
http://www.agricultura.gov.br	BRASIL. Ministério da Agricultura.		Brasília	-	-
https://www.inmetro.gov.br	BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e		Brasília	-	-

DISCIPLINA: MICROSCOPIA DE ALIMENTOS	
Código da disciplina: BIO 321	Co-requisito: Biologia Celular
Professores: Leonardo Alves Baiao, Luiz Fernando Dias Ferreira	
Período Letivo: 6º Período	Carga Horária: 30h (prática)
Objetivo geral: Reconhecer microscopicamente sujidades de natureza diversa que possam estar presentes em diferentes alimentos.	
Objetivos específicos: Conhecer diferentes técnicas de análise microscópica; Aprender métodos de preparo de amostras; Realizar análises em alimentos com a utilização de microscópios ópticos; Reconhecer micro-organismos contaminantes em amostras de alimentos; Identificar e quantificar corpos estranhos em alimentos; Analisar e interpretar os resultados das observações.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Microscopia alimentar. Técnicas e princípios de microscopia. Estruturas microscópicas. Preparo de amostras. Métodos de análises microscópicas. Microorganismos e a contaminação de alimentos. Métodos analíticos de isolamento de sujidades na microscopia de alimentos.	
Conteúdo	Carga Horária
Microscopia alimentar Noções de microscopia de alimentos Microscopia óptica Microscopia de fluorescência Microscopia eletrônica Técnicas de análise em microscopia	6
Preparo de amostras Preparo de lâminas Preparo de materiais de origem vegetal Processos empregados	6
Estruturas microscópicas Noções de Histologia Reconhecimento de grãos de amido Principais micro-organismos contaminantes Identificação de sujidades em alimentos Noções de Entomologia	10
Métodos de análise Métodos de isolamento: sedimentação, solução-dispersão, filtração, flutuação em óleo Métodos microanalíticos de análise para o reconhecimento de corpos estranhos Interpretação de resultados	8
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM	
Aulas expositivas, dialogadas e práticas; vídeos instrutivos; apresentação de seminário; desenvolvimento de atividades em grupo; laboratório de Biologia; pesquisas na biblioteca e internet.	
RECURSOS METODOLÓGICOS	

Multimídia; quadro branco; laboratório de Biologia; materiais de apoio (apostilas, livros, artigos científicos).

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Critérios Participação, domínio das técnicas estudadas e apreensão dos conteúdos.	Instrumentos Avaliação escrita Avaliação prática Seminário
---	--

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Microscopia de alimentos: fundamentos teóricos	FONTES, E.A.F. & FONTES, P.R.	1.ed	Viçosa	Editora UFV	2005
Microscopia em alimentos: identificação histológica e material estranho	BARBIERI, M.K.	2.ed	Campinas	ITAL	2001
Atlas de microscopia alimentar: identificação de elementos histológicos vegetais	BEUX, M. R.	1.ed	São Paulo	Livraria Varela	1997

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Microbiologia da segurança dos alimentos	FORSYTHE, S.J.	2.ed	Porto Alegre	Artmed	2013
Microscopia de alimentos: fundamentos teóricos.	FONTES, E.A.F.; FONTES, P.R.	1. ed	Viçosa	UFV	2005
Microbiologia	TORTORA, G.J; FUNKE, B.R.; CASE, C.L.	10.ed	Porto Alegre	Artmed	2012
Microscopia - Contexto Histórico, Técnicas e Procedimentos Para Observação de Amostras Biológicas	COELHO, A.B.; ALMEIDA, L.M.; PIRES, C.	1. ed	São Paulo	Érica	2014
Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água	SILVA, N. da...[et al]	4.ed	São Paulo	Varela	2010

DISCIPLINAS DO 7º PERÍODO

DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE CARNES E DERIVADOS	
Código da disciplina: CTA 412	Co-requisito: Conservação de Alimentos
Professora: Daniela Cordeiro	
Período Letivo: 7º Período	Carga Horária: 60 h (30h teórica – 30h prática)
Objetivo geral: Entender os principais processos tecnológicos envolvidos na fabricação de carne e derivados.	
Objetivos específicos: possibilitar ao aluno conhecer as características da carne como matéria-prima. Identificar os fatores que afetam a qualidade da carne. Aprender sobre as etapas fundamentais no processo de abate de bovinos, suínos e aves. Conhecer os aspectos legais, os equipamentos utilizados nos frigoríficos e no processamento de carnes. Aprender os procedimentos básicos do processamento da carne.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Mercado de produtos cárneos. Composição química da carne. Estrutura do tecido animal. Operações de pré-abate e abate de bovinos, suínos e aves. Equipamentos e instalações para o abate humanitário. Bioquímica e fisiologia <i>post-mortem</i> . Características e qualidade da carne. Matérias-primas, envoltórios, aditivos e condimentos empregados no processamento da carne. Procedimentos básicos de processamento da carne: cura, cominuição, reestruturação, emulsificação, fermentação, salga, cozimento e defumação. Tecnologias de produção de produtos cárneos.	
Conteúdo	Carga Horária
Alimentos de origem animal: importância econômica Inspeção de produtos de origem animal Doenças transmitidas pelo consumo de carne contaminada	4
Ciência da carne Composição química e nutricional; Estrutura e organização muscular; Fisiologia pós-abate;	6
Abate de bovinos, suínos e aves Obtenção higiênica; Conservação, estocagem e distribuição;	10
Qualidade da carne Aspectos sensoriais; Aspectos físico-químicos; Processos de conservação.	10
Matérias-primas empregadas no processamento da carne. Envoltórios Aditivos Condimentos	6
Procedimentos básicos de processamento da carne: Cura, cominuição, reestruturação, emulsificação, fermentação, salga, cozimento e defumação.	10
Tecnologia de processamento de produtos cárneos	14

Embutido, secos/desidratado, defumados, fermentados, empanados e marinados.					
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM					
Aulas expositivas e dialogadas; vídeos instrutivos; apresentação de seminário; desenvolvimento de exercícios em grupo ou individualmente; aula prática; visita técnica; laboratório de informática, pesquisas na biblioteca e internet.					
RECURSOS METODOLÓGICOS					
Multimídia, quadro branco, laboratório de informática, laboratório de processamento de alimentos, filmes, material de apoio (apostilas, livros, artigos científicos).					
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
Critérios Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.			Instrumentos Avaliações escritas Trabalho escrito e apresentação de seminário Estudo dirigido, pesquisa bibliográfica, relatório		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Período	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Ciência e qualidade da carne.	GOMIDE, L. A. M.; RAMOS, E. M.; FONTES, P.R.	1.ed	Viçosa	UFV	2013
Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal vol. 2	ORDÓÑEZ, J.A.	1.ed	Porto Alegre	Artmed	2007
Alimentos e nutrição: introdução à bromatologia	SALINAS, R. D.	3.ed	Porto Alegre	Artmed	2002
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Período	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Carne e seus derivados: técnicas de controle de qualidade	BRUM, M. A.R.; TERRA, N. N	1.ed	Barueri	NOBEL	1988
Ciência, higiene e tecnologia da carne vol 2	PARDI, M.C.	1.ed	Goiânia	UFG	2005
História, Ciência e Tecnologia da	PICCHI, V	1.ed	São Paulo	Paco Editorial	2015

Carne Bovina					
Avaliação da qualidade de carnes: fundamentos e metodologias	RAMOS, E. M.; GOMIDE, L. A. M.	1.ed	Viçosa	UFV	2009
Química do processamento de alimentos.	BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F.O.	2.ed	São Paulo	Varela	1995

DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE FRUTAS E HORTALIÇAS	
Código da disciplina: CTA 432	Co-requisito: Conservação de Alimentos
Professor: Luiz Fernando Dias Ferreira	
Período Letivo: 7º Período	Carga Horária: 60h (30h Teórica – 30h Prática)
Objetivo geral: Compreender os processos industriais de transformação de alimentos produzidos a partir de frutas e hortaliças.	
Objetivos específicos: Compreender os processos envolvidos na conservação de frutas e hortaliças, assim como a utilização de subprodutos desta indústria; Aplicar as técnicas de higienização, sanitização e pré-preparo em frutas e hortaliças; Transformar frutas e hortaliças em produtos com maior valor agregado; Aplicar técnicas físicas para o pré-processamento, processamento e conservação de alimentos.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Classificação dos vegetais. Composição, valor nutricional. Processamento de Hortaliças. Desidratação Osmótica. Secagem de frutas e hortaliças. Processamento de compotas, geleias e doce em barra. Controle de qualidade dos processos.	
Conteúdo	Carga Horária
Definição de frutas e hortaliças. Classificação dos vegetais. Fisiologia pós-colheita de frutas e hortaliças: Ciclo Vital, Respiração, Perdas Pós-Colheita, Causas Primárias e Secundárias, Métodos de Controle. Frutas e Hortaliças Minimamente Processadas. Congelamento de frutas e hortaliças.	8
Envase de hortaliças acidificadas e naturalmente ácidas. Envase de hortaliças de baixa acidez. Hortaliças acidificadas por fermentação natural.	12
Desidratação osmótica. Variáveis do processo de desidratação osmótica.	10
Processo de secagem a ar aquecido. Construindo uma curva de secagem.	8
Conservação pela adição de açúcar.	8
Processamento de compotas, geleias e doce em barra.	8
Produtos diet e light	2
Subprodutos de frutas e hortaliças	4
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM	
Aulas expositivas dialogadas, aulas práticas que simulam as operações industriais, vídeos instrutivos, trabalhos em grupo, exercícios práticos, pesquisas na biblioteca e internet.	
RECURSOS METODOLÓGICOS	

Multimídia, laboratório de processamento de alimentos, quadro branco, livros, artigos científicos.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Critérios Duas avaliações escritas; Uma apresentação de um artigo (em grupo); Uma apresentação oral e entrega de projeto de um ensaio em processamento de frutas ou hortaliças (em grupo).	Instrumentos Apresentação de artigo fornecido pelo professor Avaliações escritas Apresentação oral e entrega do projeto
--	---

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Pós-colheita de frutas e hortaliças	CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B	2.ed	Lavras	UFLA	2005
Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática.	FELLOWS, P.J.	2.ed	Porto Alegre:	Artmed	2006
Química de alimentos	FENNEMA, O.R.	4.ed	Porto Alegre	Artmed	2010

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Microbiologia de alimentos	JAY, J.M.	1.ed	Porto Alegre	Artmed	2005
Matérias-primas dos alimentos	LIMA, U.A.	1.ed	São Paulo	Blucher,	2010
Processamento mínimo de frutas e hortaliças: tecnologia, qualidade e sistemas de embalagem	CENCI, S.A.	1.ed	Brasília	Embrapa	2011
Palmito de pupunha in natura e em conserva	RESENDE, SAGGIN J., SILVA, FLORI	1.ed	Brasília	Embrapa	2009
Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações.	GAVA, A.J.; SILVA, C.A.B.; FRIAS, J.R.G.	1.ed	São Paulo	Nobel	2009

DISCIPLINA: PROJETOS AGROINDUSTRIAIS

Código da disciplina: CTA 450 **Pré-requisito:** Gestão do Agronegócio

Professores: Fabricia Ribeiro Mattos

Período Letivo: 7º Período **Carga Horária:** 30 h

Objetivo geral: oferecer ao estudante elementos teórico-práticos que o capacite para a concepção,

elaboração, análise e avaliação de projetos agroindustriais.					
Objetivos específicos: realizar estudo de mercado; avaliar a localização; definir <i>layout</i> ; avaliar a viabilidade do negócio; elaborar planilhas de custos de produção e comercialização.					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
Ementa: Introdução: o projeto agroindustrial. Análise de Mercado. Definição de produto. Critérios para escolha de um processo industrial. Engenharia do projeto. Desenho técnico. Seleção de materiais e equipamentos para o processo. Estudo do arranjo físico. Estimativa do investimento. Estimativas de custo. Construção de planilhas de custos de produção e comercialização. Análise econômica. Análise de sensibilidade e risco.					
Conteúdo					Carga Horária
Introdução: o projeto agroindustrial. Definição de produto. Análise de Mercado.					4
Escolha de um processo industrial. Engenharia do projeto. Tamanho do projeto.					4
Análise e localização.					4
Seleção de materiais e equipamentos para o processo.					4
Estudo do arranjo físico.					4
Estimativa do investimento. Estimativas de custo. Construção de planilhas de custos de produção e comercialização.					6
Análise econômica. Análise de sensibilidade e risco.					4
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM					
Aulas expositivas e interativas; vídeos instrutivos; trabalho escrito e apresentação de seminário; visita técnica.					
RECURSOS METODOLÓGICOS					
Multimídia, quadro branco, laboratório de informática, filmes, material de apoio (apostilas, livros, artigos científicos, dissertações e teses).					
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
Critérios Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.			Instrumentos Avaliações escritas Trabalho escrito e apresentação de seminário		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Gestão agroindustrial: vol.2	BATALHA, M.O. (Coordenador).	5.ed	São Paulo	Atlas	2009
Manual de plano de negócios: fundamentos, processos e estruturação.	BERNARDI, L.A.	1.ed	São Paulo	Atlas	2006

Elaboração de projetos empresariais: análise estratégica, estudo de viabilidade e plano de negócio.	CASAROTTO FILHO, N.	1.ed	São Paulo	Atlas	2009
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editores	Ano
Gestão agroindustrial. v.1	BATALHA, M.O. (Coordenador).	3.ed	São Paulo	Atlas	2007
Projetos de empreendimentos agroindustriais: produtos de origem animal, v. 1	SILVA, C.A.B.; FERNANDES, A.R.	1.ed	Viçosa	UFV	2003
Projetos de empreendimentos agroindustriais: produtos de origem vegetal, v. 2	SILVA, C.A.B.; FERNANDES, A.R.	1.ed	Viçosa	UFV	2003
Gestão do agronegócio: textos selecionados	BATALHA, M.O. (Coordenador)	1.ed	São Carlos	EdUFSCar	2009
Matérias-primas dos alimentos.	LIMA, U.A.	1.ed	São Paulo	Blucher	2010

DISCIPLINA: DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS	
Código da disciplina: CTA 471	Pré-requisito: Metodologia Científica
Professores: Wilton Soares Cardoso	
Período Letivo: 7º Período	Carga Horária: 45h (prática)
Objetivo geral: Compreender o desenvolvimento de novos produtos.	
Objetivos específicos: Compreender o desenvolvimento de novos produtos no segmento de alimentos e bebidas. Elaborar projetos de novos produtos alimentícios. Compreender as interfaces: mercado – pesquisa – desenvolvimento – lançamento de produto.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	

Ementa:

Etapas de desenvolvimento do produto. Estudos e pesquisas de mercado. Concepção e conceito de produto. Projeto de embalagem. Criação de fórmula do produto. Seleção e Quantificação dos fornecedores. Registros nos órgãos competentes. Ensaio industriais. Custo do projeto, importância e avaliação. Esquema de monitoramento da qualidade. Produção e lançamento. Cronograma de desenvolvimento. Desenvolvimento de projeto aplicado ao produto.

Conteúdo	Carga Horária
Concepção e conceito de produto	3
Etapas de desenvolvimento do produto	4
Cronograma de desenvolvimento	3
Estudos e pesquisas de mercado	3
Criação de fórmula do produto	3
Seleção e quantificação dos fornecedores	3
Projeto de embalagem	3
Ensaio industriais	3
Custo do projeto, importância e avaliação	4
Esquema de monitoramento da qualidade	4
Registros nos órgãos competentes	4
Marketing em novos produtos	4
Desenvolvimento de projeto aplicado ao produto	4

MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Aulas expositivas dialogadas, pesquisas na biblioteca e internet.

RECURSOS METODOLÓGICOS

Multimídia, quadro branco, livros, artigos científicos.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**Critérios**

Uma apresentação de um artigo (em grupo) por semestre;
 Uma avaliação escrita por semestre do conteúdo ministrado;
 Uma apresentação oral e entrega de projeto (em grupo) por semestre;
 Uma avaliação atitudinal por semestre.

Instrumentos

Apresentação de artigo
 Avaliação escrita
 Apresentação oral e entrega do projeto
 Ficha de autoavaliação

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Marketing e estratégia em agronegócios e alimentos	NEVES, L.F., CASTRO, L.T.	1.ed	São Paulo	Atlas	2003
Gestão Agroindustrial Vol. 1	Gepai: grupo de estudos e pesquisa agroindustriais	3.ed	São Paulo	Atlas	2008
QFD:	CHENG, L. C.,	1.ed	São Paulo	Ed. Blucher	2007

Desdobramento da Função Qualidade na Gestão de Desenvolvimento de Produto					
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Fundamentos de Agronegócios	ARAÚJO, M.J.	4.ed	São Paulo	Atlas	2013
Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática.	FELLOWS, P.J.	2.ed	Porto Alegre:	Artmed	2006
Administração de marketing	KOTLER, P.; KELLER, K.L.	14.ed	São Paulo	Pearson Education	2012
Matérias-primas dos alimentos.	LIMA, U.A.	1.ed	São Paulo	Blucher	2010
Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações.	GAVA, A.J.; SILVA, C.A.B.; FRIAS, J.R.G.	1.ed	São Paulo	Nobel	2009

DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I	
Código da disciplina: TCC 001	Pré-requisito: Metodologia Científica
Professor: Fabiano Ricardo Brunele Caliman	
Período Letivo: 7º período	Carga Horária: 45 h
Objetivo geral: preparar o discente para escolha do tema e elaboração do projeto do trabalho de conclusão de curso.	
Objetivos específicos: preparar o acadêmico para a execução de atividade técnica orientada; despertar o interesse do acadêmico para as atividades de pesquisa e extensão.	
EMENTA	
O discente deverá escolher um tema da área de Ciência e Tecnologia de Alimentos e desenvolver um projeto sobre a proposta a ser executada: trabalho de revisão bibliográfica, pesquisa e, ou extensão, de acordo com as normas da ABNT.	
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM	
Reuniões/encontro com o professor orientador e co-orientador (caso possua) para definição do tema, elaboração do projeto e planejamento da defesa do projeto.	
RECURSOS METODOLÓGICOS	
Laboratório de informática, livros, instrumentos normativos da legislação de alimentos, artigos.	
AValiação	

A avaliação será realizada através dos seguintes critérios: participação, assiduidade, cumprimento das atividades e atendimento ao cronograma. Além da entrega do projeto escrito, o discente deverá defender o mesmo para uma banca composta por três profissionais da área do tema proposto, sendo um deles o orientador. A banca atribuirá nota de 0 a 100 pontos, sendo 60 pontos o mínimo para aprovação.

BIBLIOGRAFIAS

A serem definidas pelo professor orientador, na etapa de pesquisa bibliográfica, de acordo com a área de desenvolvimento do trabalho.

DISCIPLINA: TRATAMENTO DE RESÍDUOS NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS	
Código da disciplina: CTA 490	Co-requisito: Operações Unitárias na Indústria de Alimentos I
Professores: Marcos Roberto Moacir Ribeiro Pinto	
Período Letivo: 7º Período	Carga Horária: 45h
Objetivo geral: Formar a consciência profissional para os desafios de operar os processos produtivos das agroindústrias garantindo a qualidade dos produtos sem poluir o meio ambiente.	
Objetivos específicos: Apresentar a legislação ambiental específica sobre resíduos; compreender as operações e processos aplicados ao monitoramento, remoção e tratamento de poluentes e a importância do seu gerenciamento; compreender os principais conceitos e práticas relacionados à caracterização de resíduos/poluentes líquidos e sólidos bem como os principais impactos causados pelo lançamento destes no meio ambiente.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Conceitos gerais. Origem e classificação dos poluentes. Composição e caracterização dos resíduos líquidos (parâmetros físicos, químicos e biológicos). Principais impactos causados pelo lançamento de resíduos líquidos nos cursos d'água. Padrões de lançamento de efluentes (legislação). Principais sistemas de tratamento aplicados a diversas indústrias. Disposição final e reciclagem de resíduos líquidos. Resíduos sólidos, caracterização, classificação, tratamento e disposição final. Produção mais limpa em processos produtivos.	
Conteúdo	Carga Horária
Generalidades; A situação dos recursos hídricos no Brasil; legislação sobre recursos hídricos.	4
Principais usos da água na indústria: matéria-prima, fluido de transporte, aquecimento, refrigeração.	2
Conceito de resíduos líquidos. Poluição das águas. Cargas poluidoras.	2
Processos de Tratamento. Classificação dos Processos. Grau de Tratamento.	4
Operações unitárias físicas e processos químicos aplicados para remoção de poluentes no nível preliminar e primário.	3
Caracterização da qualidade dos efluentes: características físicas, químicas e biológicas. Definições e conceitos. Importância dos parâmetros em análises ambientais.	2
O Processo de Autodepuração dos corpos aquáticos. Desoxigenação e Reaeração. Eutrofização.	4

Conceitos básicos sobre o reuso de água e efluentes; principais aplicações do reuso de água na indústria.	2				
O papel do desenvolvimento na geração de resíduos sólidos; definição de lixo e resíduos sólidos; Política Nacional de Resíduos Sólidos.	2				
Características físicas, químicas e biológicas dos resíduos; tipos e classificação dos resíduos sólidos.	2				
Tratamento de resíduos: incineração, secagem e desidratação; estabilização, solidificação, encapsulamento, aterro.	4				
Gerenciamento dos resíduos sólidos industriais: identificação, classificação, tratamento/destino.	4				
Prevenção da Poluição. Coleta, transporte, acondicionamento, tratamento e disposição final. Coleta seletiva. Usinas de triagem/compostagem	2				
Disposição final: lixão, aterro controlado e aterro sanitário. Disposição final de resíduos e recuperação de ambientes contaminados.	2				
Programas de produção mais limpa: redução da geração de resíduos nos processos produtivos.	2				
Visitas técnicas	4				
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM					
Aulas expositivas dialogadas, apresentação de seminários, vídeos instrutivos, trabalhos em grupo, exercícios práticos, pesquisas na internet.					
RECURSOS METODOLÓGICOS					
Multimídia, quadro branco, laboratório de informática, vídeos, material de apoio (apostilas, livros, artigos científicos).					
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
Critérios Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.	Instrumentos Duas avaliações escritas Trabalho escrito e apresentação de seminário Estudo dirigido, pesquisa bibliográfica, relatório				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Manual de Tratamento de Efluentes Industriais.	CAVALCANTI, J.E.	2. ed.	São Paulo	Engenho Editora	2012
Resíduos: conceitos e definições para manejo, tratamento e destinação.	SOUZA, W.J.	1.ed	São Paulo	Fealq	2012
Análise Ambiental – Gerenciamento de Resíduos e Tratamento de Efluentes	IBRAHIN, F.J., IBRAHIN, F.I.D., CANTUÁRIA, E.R.	1.ed	São Paulo	Érica	2015

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Manual de tratamento de águas residuárias.	BRAILE, P.M.	1.ed	São Paulo	Cetesb	1979
Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos - vol. 01	SPERLING, M.V.	3.ed	Belo Horizonte	UFMG	2009
Introdução à engenharia ambiental.	MOTA, S.	1.ed	Rio de Janeiro	Abes	2000
Lixo- Reciclagem e sua historia	GRIPPI, S.	2.ed	Rio de Janeiro	Interciência	2006
Tratado sobre resíduos sólidos	BARROS, R.M.	1.ed	Rio de Janeiro	Interciência	2013

DISCIPLINAS DO 8º PERÍODO:

DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE BEBIDAS	
Código da disciplina: CTA 422	Co-requisito: Conservação de Alimentos
Professor: Marcos Roberto Moacir Ribeiro Pinto	
Período Letivo: 8º Período	Carga Horária: 45h (30h teoria e 15h prática)
Objetivo geral: Compreender os processos industriais de produção de bebidas alcoólicas e não alcoólicas.	
Objetivos específicos: Compreender os processos envolvidos na elaboração de bebidas alcoólicas (vinho, fermentado de frutas, cerveja, cachaça e licores) e bebidas não alcoólicas (água mineral, sucos e néctares, refrigerantes, bebidas estimulantes: chá e café, bebidas energéticas, bebidas isotônicas e bebidas funcionais a base de soja).	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Classificação das bebidas. Bebidas alcoólicas e Bebidas não alcoólicas. Tecnologia e processamento de Bebidas fermentadas: vinho, cerveja, fermentado de frutas. Tecnologia e processamento de Bebidas destiladas: cachaça. Bebidas obtidas por misturas: licor. Tecnologia e processamento de Bebidas não alcoólicas: água mineral, sucos e néctares, refrigerantes, café, chá, bebidas energéticas, bebidas isotônicas, bebidas funcionais a base de soja.	
Conteúdo	Carga Horária
Classificação das bebidas. Bebidas alcoólicas e Bebidas não alcoólicas.	4
Bebidas fermentadas: vinho, cerveja, fermentado de frutas.	8
Bebidas destiladas: cachaça	7
Bebidas obtidas por misturas: licor	4
Água mineral	4

Sucos e néctares	4				
Refrigerantes	4				
Café e chá	2				
Bebidas energéticas	2				
Bebidas isotônicas	2				
Bebidas funcionais a base de soja	4				
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM					
Aulas expositivas dialogadas, aulas práticas que simulam as operações industriais, vídeos instrutivos, trabalhos em grupo, exercícios práticos, pesquisas na biblioteca e internet.					
RECURSOS METODOLÓGICOS					
Multimídia, laboratório de processamento de alimentos, quadro branco, livros, artigos científicos.					
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
Critérios Uma apresentação de um artigo (em grupo); Duas avaliações escritas.	Instrumentos Apresentação de artigo. Avaliações escritas.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Bebidas não-alcoólicas: vol. 2	VENTURINI FILHO, Waldemar Gastone	1.ed	São Paulo	Edgard Blucher	2010
Bebidas alcoólicas: vol.1	VENTURINI FILHO, Waldemar Gastone	1.ed	São Paulo	Edgard Blucher	2010
Indústria de bebidas: inovação, gestão e produção - vol. 3	VENTURINI FILHO, Waldemar Gastone	1.ed	São Paulo	Edgard Blucher	2011
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Matérias-primas dos alimentos	LIMA, U.A.	1.ed	São Paulo	Edgard Blucher	2010
Química de alimentos	FENNEMA, O.R.	4.ed	Porto Alegre	Artmed	2010
Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações.	GAVA, A.J.; SILVA, C.A.B.; FRIAS, J.R.G.	1.ed	São Paulo	Nobel	2009
Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática.	FELLOWS, P.J.	2.ed	Porto Alegre:	Artmed	2006
Química do	BOBBIO, P. A.;	2.ed	São Paulo	Varela	1995

processamento de alimentos.	BOBBIO, F.O.			
-----------------------------	--------------	--	--	--

DISCIPLINA: GESTÃO DE PESSOAS	
Código da disciplina: ADM 420	Co-requisito: Princípios de Administração
Professoras: Adriane Bernardo de Oliveira Moreira, Aldemar Polonini Moreli	
Período Letivo: 8º Período	Carga Horária: 30h
Objetivo geral: Oportunizar reflexão referente a tópicos de recursos humanos e a importância de estimular a sua motivação para melhor aproveitamento para sua capacidade intelectual dentro da organização.	
Objetivos específicos: Promover a análise e reflexão crítica acerca das novas premissas em gestão dos recursos humanos; Orientar e disponibilizar ao aluno conhecimento que o possibilite desenvolver e aplicar as principais práticas utilizadas na Administração de RH em vários contextos organizacionais; Fornecer subsídios para uma atuação estratégica do RH nas organizações, apresentando alternativas para o processo de reestruturação da área de RH;	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Introdução e noções fundamentais da atividade de administração de recursos humanos dentro das tendências atuais, onde estas atividades devem estar em perfeita sintonia com o plano estratégico da organização. Treinamento e Desenvolvimento de Pessoal (T&D), Avaliação do desempenho, Administração de carreiras, Remuneração, incentivos e benefícios.	
Conteúdo	Carga Horária
Introdução Conceitos e definições Novas premissas que norteiam as ações na gestão de RH O processo de reestruturação da área de RH	4
Avaliação do Desempenho e Competências Benefícios da avaliação de desempenho Métodos de avaliação de desempenho Entrevista de avaliação de desempenho	6
Treinamento e Desenvolvimento de RH Conceituação e objetivos Diagnóstico e identificação das necessidades Planejamento e implementação dos programas de treinamento Acompanhamento e avaliação dos resultados □	8
Carreiras, Remuneração, Incentivos e Benefícios Conceituação e objetivos do plano de carreira Modelagem de cargos Métodos de coleta de dados e classificação de cargos Metodologia para construção do plano de carreira Conceituação e objetivos do sistema de remuneração Tipos de remuneração Remuneração variável Remuneração por habilidade e competências Origem e tipos de benefícios Rotinas gerais trabalhistas	12
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM	
Aulas expositivas dialogadas, apresentação de seminários, trabalhos em grupo, exercícios práticos, pesquisas na biblioteca e internet.	
RECURSOS METODOLÓGICOS	
Multimídia, laboratório de informática, quadro branco, filmes, apostilas, livros, artigos científicos.	

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
Critérios Organização e clareza na forma de expressão dos conceitos e conhecimentos; Iniciativa e pontualidade nas aulas; Capacidade de análise crítica dos conteúdos.			Instrumentos Avaliação escrita. Trabalho escrito e apresentação de seminário Exercícios de fixação de conteúdo.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Gestão de pessoas: estratégia e integração organizacional	ARAÚJO, C. G. de	1.ed	São Paulo	Altas	2006
Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações.	CHIAVENATO, I.	4.ed	Rio de Janeiro	Campus	2014
Administração de Recursos Humanos: Fundamentos Básicos	CHIAVENATO, I.	8.ed	São Paulo	Manole	2016
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Administração de recursos humanos vol. 1	CARVALHO, A.V.	2. ed	São Paulo	Cengage Learning	2012
Administração de recursos humanos vol. 2	CARVALHO, A.V.	2. ed	São Paulo	Cengage Learning	2012
Qualidade de vida no trabalho	FRANCA. A. C.	1.ed	São Paulo	Atlas	2007
O Melhor de Max Gehringer na CBN: 120 conselhos sobre carreira, currículo, comportamento e liderança, vol. 1	GEHRINGER, Max.	1.ed	São Paulo	Globo	2006
Administração de recursos humanos: um enfoque profissional	GIL. A. C.	1.ed	São Paulo	Altas	1994

DISCIPLINA: MARKETING	
Código da disciplina: ADM 440	Pré-requisito: Empreendedorismo
Professores: Daniel Lanna Peixoto, Sonia Regina Brantes	
Período Letivo: 8º Período	Carga Horária: 30h
Objetivo Geral: Construir conhecimentos gerais sobre marketing para a eficiência e eficácia da comercialização de produtos e serviços relacionados à área de ciência e tecnologia de alimentos.	
Objetivos Específicos: Conhecer os fundamentos mercadológicos e aplicá-los no desenvolvimento dos mercados consumidores. Desenvolver senso analítico sobre o mercado para a seleção e atendimento das necessidades e desejos dos consumidores.	

Elucidar estratégias inerentes ao gerenciamento do ciclo de vida dos produtos, bem como sobre o desenvolvimento de novos produtos e serviços.

Estimular o planejamento das ações de marketing para melhor lidar com a competição entre as organizações.

Desenvolver a capacidade de ação gerencial de marketing tendo como ponto de partida visão integrada das áreas funcionais da organização.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Ementa:

Fundamentos de marketing. Segmentação de mercado. Comportamento do cliente. Ciclo de vida dos produtos. Estratégias de comercialização. Canais de marketing. Comunicação de marketing. Pesquisa de marketing. Plano de marketing. Temas contemporâneos.

Conteúdo	Carga Horária
1. PRINCÍPIOS DE MARKETING Definição de marketing Aplicações do marketing Funções de Marketing Composto de Marketing	6
2. ANÁLISE DE MERCADO Segmentação de mercado Importância da segmentação de mercado Critérios para segmentação de mercados consumidores Pesquisa de mercado	8
3. ADMINISTRAÇÃO DE PRODUTOS Ciclo de vida dos produtos Posicionamento de mercado Marca e embalagem Criação de novos produtos	6
4. GESTÃO DE VENDAS Estratégias de varejo e atacado Franquias Venda pessoal Negociação	6
5. COMUNICAÇÃO DE MARKETING Propaganda Promoção Publicidade	4

MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Aulas expositivas dialogadas, apresentação de seminários, estudos de caso e exercícios de fixação.

RECURSOS METODOLÓGICOS

Datashow, laboratório de informática, quadro branco, livros e artigos científicos.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Critérios	Instrumentos
Organização e clareza na forma de expressão dos conceitos e conhecimentos;	Avaliações da assimilação do conteúdo por semestre;
Iniciativa e pontualidade nas aulas;	Resolução de exercícios e estudos de caso;
Capacidade de análise crítica dos conteúdos.	Elaboração e apresentação de seminário.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editores	Ano
Gestão de Marketing	DIAS, S. R. (Coord.)	2.ed	São Paulo	Saraiva	2011
Administração de Marketing	KOTLER, P.; KELLER, K. L.	12.ed	São Paulo	Pearson Prentice Hall	2006

Administração de Marketing	ROCHA, A.; FERREIRA, J. B.; SILVA, J. F.	1.ed	São Paulo	Atlas	2012
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Comportamento do Consumidor	ENGEL, J.; MINIARD, P.; BLACKWELL, R. D.	9.ed	São Paulo	Thomson	2004
Marketing	SURRIDGE, M.; CHRISSTE, I.; GILLESPIE, A.	1.ed	São Paulo	Saraiva	2013
Pesquisa de Marketing: uma orientação para o mercado brasileiro	NIQUE, W.; LADEIRA, W.	1.ed	São Paulo	Atlas	2013
Pesquisa de Mercado	DIAS, S. R.	1.ed	São Paulo	Saraiva	2011
Princípios de Marketing	ARMSTRONG, GARY; KOTLER, PHILIP	12.ed	São Paulo	Saraiva	2008

DISCIPLINA: ÉTICA GERAL E PROFISSIONAL

Código da disciplina: CTA 400

Pré ou co-requisito: não possui

Professor: Adriana Gomes Silveira, Edson Kretle dos Santos

Período Letivo: 8º Período

Carga Horária: 30h

Objetivo geral: Desenvolver no educando (a) a prática da reflexão sobre conceitos e valores da ética e da cidadania; compreender a especificidade da ética e sua relação com os fundamentos interdisciplinares histórico-filosóficos, sócio-econômicos e políticos; imprescindíveis à compreensão da construção do caráter ético do ser humano.

Objetivos específicos:

1. Situar o problema da Ética em uma perspectiva histórica, filosófica e política;
2. Promover a reflexão histórica e crítica sobre a natureza e os fundamentos da cidadania e da ética profissional;
3. Examinar as disposições que regulamentam a profissão do Cientista de Alimentos
4. Discutir o exercício profissional do cientista de alimentos e sua responsabilidade social no contexto da realidade brasileira;
5. Apresentar aos alunos a integração dos vários campos de atuação do profissional com seus deveres e direitos.
6. Investigar a origem e importância da ética nas questões que envolvem cultura, as identidades étnicas que permeiam as relações sociais e políticas na sociedade brasileira.
7. Compreender a evolução histórica dos direitos da cidadania no contexto do mundo ocidental e, principalmente, no Brasil.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Ementa: Definição de ética e moral; os constituintes do campo ético; abordagem histórica da ética; desafios contemporâneos ao convívio social; justiça e igualdade social; ética profissional; definição do conceito de cidadania, bases históricas e questões ideológicas.					
Conteúdo					Carga Horária
1. Introdução geral: ética e moral 1.1 A dimensão moral da existência humana; 1.2 A moralidade e os constituintes do campo ético; 1.3 A natureza e a cultura: fato versus valor. 1.4 Concepção filosófica de ética da Grécia à modernidade. 1.5 O mundo contemporâneo e as abordagens irracionistas sobre a ação; (Freud, Marx e Nietzsche) 2. Desafios contemporâneos ao convívio social 2.1. Justiça e igualdade social. 2.2 Aspectos ideológicos e culturais para o exercício da cidadania 2.3 Diretos da cidadania: legislações de apoio ao cidadão brasileiro, a Constituição Federal Brasileira, a Lei 11645/2008 e a Declaração Universal dos Direitos Humanos. 2.4 Ética e capitalismo 2.5 Responsabilidade social do profissional e do pesquisador perante a sociedade e o homem 3. Ética profissional 3.1 Liberdade, dependência, igualdade, responsabilidade e alienação; trabalho e códigos de ética profissional. 3.2 Prática profissional e cidadania; 3.3 A integridade do profissional e os dilemas éticos.					30
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM					
Aulas expositivas dialogadas, discussão e problematização de temáticas propostas; leitura do texto clássico indicado; elaboração de trabalhos pelos alunos, sob a orientação do professor, a partir de temáticas propostas, com apresentação em grupo, utilizando-se diferentes formas de exposição.					
RECURSOS METODOLÓGICOS					
Multimídia, laboratório de informática, quadro branco, filmes, apostilas, livros, artigos.					
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
Critérios Duas avaliações da assimilação do conteúdo Duas apresentações de seminário			Instrumentos Avaliação escrita Apresentação dos seminários		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Ética	VÁZQUEZ, A. S.	1.ed	Rio de Janeiro	Civilização Brasileira	2006
Ética geral e profissional	NALINI.J. R.	6.ed	São Paulo	Editores Revista dos tribunais	2008
O Cidadão de papel.	DIMENSTEIN, G	2.ed	São Paulo	Editores Ática	1999
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano

Ideologia cidadania.	e LIBANELO, J. B.	1.ed	São Paulo	Moderna,	1995
Ética cidadania.	e RODRIGUE S, C.	1.ed	São Paulo:	Moderna	1994
Ciência com consciência	MORIN, Edgar	9.ed	Rio de Janeiro	Bertrand Brasil	2005
Ética no Ambiente de Trabalho - Uma Abordagem Franca Sobre a Conduta Ética dos Colaboradores.	SOUZA, M.C.G.	1.ed	Rio de Janeiro	Campus	2009
Ética profissional.	SÁ, A.L.	9.ed	São Paulo	Atlas	2009

DISCIPLINA: LEGISLAÇÃO DE ALIMENTOS	
Código da disciplina: CTA 440	Pré-requisito: não possui
Professora: Flávia de Abreu Pinheiro	
Período Letivo: 8º período	Carga Horária: 30h
Objetivo geral: capacitar o aluno a compreender os principais instrumentos normativos da legislação de alimentos, assim como sua importância e aplicabilidade na indústria de alimentos.	
Objetivos específicos: conhecer os órgãos reguladores de alimentos no Brasil e sua atuação; conhecer as normas do Codex Alimentarius; compreender a atuação da Organização Mundial do Comércio e os principais tratados relacionados à comercialização internacional de alimentos; estudar as principais legislações aplicadas aos alimentos e bebidas; compreender os procedimentos necessários para abertura e funcionamento de estabelecimentos produtores de alimentos.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Estudo da legislação, principais bases legais para a Legislação de Alimentos. Órgãos reguladores no Brasil. Codex Alimentarius. Organização Mundial do Comércio. Instrumentos normativos específicos: segurança alimentar, aditivos alimentares, rotulagem e registro de alimentos, alimentos funcionais, água e bebidas. Padrão de Identidade e Qualidade de Alimentos. Procedimentos para abertura e funcionamento de estabelecimentos produtores de alimentos. Responsabilidade técnica.	
Conteúdo	Carga Horária
Legislação de Alimentos no Brasil: Histórico. Importância. Principais bases legais para a Legislação de Alimentos.	2
Órgãos reguladores no Brasil: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA).	6

Codex Alimentarius: Origem. Importância, finalidade. Bases científicas. Normas do Codex.	4				
Organização Mundial do Comércio (OMC/WTO): Atuação. Acordo sobre Barreiras Técnicas ao Comércio (TBT). Acordo sobre Aplicação das Medidas Sanitárias e Fitossanitárias (SPS).	4				
Instrumentos normativos específicos: Segurança alimentar. Aditivos alimentares. Rotulagem de alimentos. Registro de alimentos. Alimentos funcionais. Legislação para água e bebidas. Padrão de Identidade e Qualidade de Alimentos.	10				
Abertura e funcionamento de estabelecimentos produtores de alimentos: Órgãos competentes. Abertura de estabelecimento. Autorização para funcionamento. Legislação. Responsabilidade técnica.	4				
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM					
Aulas expositivas e interativas, trabalho escrito e apresentação de seminário em grupo, discussão de instrumentos normativos.					
RECURSOS METODOLÓGICOS					
Multimídia, quadro branco, laboratório de informática, material de apoio (livros, instrumentos normativos da legislação de alimentos, cartilhas).					
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
Critérios Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.	Instrumentos Avaliação escrita Trabalhos e apresentação de seminário Discussão de instrumentos normativos				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Legislação de alimentos e bebidas	GOMES, J.C.	3.ed	Viçosa	UFV	2011
Higiene e vigilância sanitária de alimentos	GERMANO, P.M.L.; GERMANO, M.I.S.	5.ed	Barueri	Manole	2015
Vigilância sanitária: tópicos sobre legislação e análise de alimentos	ALMEIDA-MURADIAN, L. B.; PENTEADO, M. V. C.	1.ed	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2007

<p>INSTITUI normas básicas sobre alimentos. Decreto-Lei nº 986, de 21 de outubro de 1969. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/De10986.htm>. Acesso em 24. mar./2014</p>	BRASIL. Casa Civil	-	Brasília	Diário Oficial [da] União, seção 1 - 21/10/1969	1969
<p>DISPÕE sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm>. Acesso em 24. mar./2014</p>	BRASIL. Casa Civil	-	Brasília	Diário Oficial [da] União, seção 1 - 19/09/1990	1990

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
<p>Normas básicas sobre alimentos. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/De10986.htm>. Acesso em 24. mar./2014</p>	BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária.	-	Brasília	-	1969
<p>Rotulagem nutricional de alimentos embalados http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/res0360_23_12_2003.pdf/5d4fc713-9c66-4512-b3c1-afee57e7d9bc</p>	BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento	-	Brasília	-	2003

CODEX Alimentarius. Disponível em: < http://www.codexalimentarius.org >. Acesso em 24. mar./2014	WORLD HEALTH ORGANIZATION	-	United States	-	-
ORGANIZAÇÃO O mundial do comércio [português]. Disponível em: < http://www.wto.org >. Acesso em 24 mar./2014	WORLD TRADE ORGANIZATION	-	Switzerland	-	-
RDC 259. Rotulagem de alimentos. http://portal.anvisa.gov.br/documentos/10181/2718376/RDC_259_2002_COMP.pdf/9c816a4d-2dc7-48bf-80e4-e8891f640cf2	BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária.	-	Brasilia	-	2002

DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II	
Código da disciplina: TCC 002	Pré-requisito: não possui
Professor: Fabiano Ricardo Brunele Caliman	
Período Letivo: 8º período	Carga Horária: 75h
Objetivo geral: desenvolver o projeto proposto na unidade curricular TCC I.	
Objetivos específicos: executar a metodologia proposta no projeto de TCC sob orientação técnica; preparar o discente para apresentação e conclusão do trabalho final de curso.	
EMENTA	
O discente deverá desenvolver a metodologia do tema proposto na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos, redigir o trabalho final, e, ou artigo e apresentar seu trabalho para uma banca examinadora.	
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM	
Reuniões/encontro com o professor orientador e co-orientador (caso possua) para execução da proposta. Realização das atividades nos laboratórios, outros espaços do <i>campus</i> , e, ou outros locais específicos, de acordo com o projeto.	
RECURSOS METODOLÓGICOS	
Laboratórios de processamento de alimentos (origem animal e vegetal), laboratórios de análises de	

alimentos (físico-química e sensorial), laboratório de informática, biblioteca, livros, instrumentos normativos da legislação de alimentos, artigos.

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada através dos seguintes critérios: participação, assiduidade, cumprimento das atividades e atendimento ao cronograma. Além da entrega do trabalho/artigo escrito, o discente deverá defender o mesmo para uma banca composta por três profissionais da área do tema proposto, sendo um deles o orientador. A banca atribuirá nota de 0 a 100 pontos, tendo o aluno que atingir mínimo de 60 pontos para ser aprovado.

BIBLIOGRAFIAS

A serem definidas pelo professor orientador, na etapa de pesquisa bibliográfica, de acordo com a área de desenvolvimento do trabalho.

ANEXO 2

PLANOS DE ENSINO – DISCIPLINAS OPTATIVAS

Ementário, Programas e Bibliografias das Unidades Curriculares Optativas:

DISCIPLINA: FÍSICA EXPERIMENTAL I	
Código da disciplina: FIS 505	Co-requisito: Física I
Professores: Igor Renato Bueno, Robson Fontan Jubini, Sidnei Giles de Andrade	
Período Letivo: -----	Carga Horária: 30h
<p>Objetivo geral: Familiarizar o estudante com os conceitos fundamentais da Física sob o ponto de vista teórico e prático, desenvolvendo o seu raciocínio e método de trabalho; Inter-relacionar a Física com as demais áreas do conhecimento; Transmitir ao discente os conceitos de física clássica e contemporânea, valorizando a sua interação com as ciências afins, o mundo tecnológico, os determinantes e as implicações sociais daí decorrentes; Proporcionar ao indivíduo a aplicação do conhecimento no campo tecnológico e em diversas situações; Permitir que o estudante descubra simples relações matemáticas para leis gerais que governam vários fenômenos físicos através de medidas experimentais e da análise estatística dos dados coletados; Proporcionar ao indivíduo a utilização de diversos aparelhos e instrumentos de medição, comumente encontrados nos Laboratórios de Pesquisas Científicas e Ensino, na Indústria e nos Centros de Tecnologia;</p>	
<p>Objetivos específicos: Identificar os Algarismos significativos de uma medida, Realizar cálculos matemáticos levando em consideração a teoria de Algarismos significativos, bem como a teoria de erros; Identificar a utilização dos princípios e conceitos para o entendimento das diversas situações envolvidas nos fenômenos em estudo; Construir e interpretar gráficos em papéis do tipo milimetrado e logarítmicos; Entender a montagem de experimentos relativos à diversos conceitos físicos, com auxílio de roteiros específicos, a partir do material disponível no laboratório; Comparar e interpretar resultados provenientes de práticas laboratoriais com resultados provenientes do modelo matemático; Realizar medidas experimentais; Confeccionar relatórios de acordo com normas científicas; Realizar medidas experimentais; Confeccionar relatórios de acordo com normas científicas; Elaborar conclusão do trabalho experimental baseando-se na teoria envolvida no fenômeno em estudo e nos resultados obtidos após a análise dos dados obtidos através do procedimento experimental.</p>	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa:	
Notação Científica e Algarismos Significativos; Noções Sobre Teoria de Erros; Construção de Gráficos; Prática Experimental 01; Prática Experimental 02; Prática Experimental 03; Prática Experimental 04, Prática Experimental 05.	
Conteúdo	Carga horária
Notação Científica e Algarismos Significativos Notação Científica Exercícios sobre Notação Científica Ordem de Grandeza Exercícios sobre Ordem de Grandeza Arredondamento Científico Exercícios Sobre Arredondamento Científico. Algarismos Significativos Algarismos Significativos e Apresentação do Valor de uma Grandeza Exercícios sobre Algarismos Significativos	4
Noções Sobre Teoria de Erros Tratamento Estatístico Simplificado de Medidas com Erros Aleatórios Valor Mais Provável de uma Grandeza Desvio Padrão Absoluto	4

Desvio Padrão Relativo					
Apresentação da Medida					
Exercícios sobre Tratamento Estatístico de Medidas com Erros Aleatórios.					
Propagação de Erros em Cálculos					
Cálculo da Incerteza de Grandezas de Soma ou Subtração de Outras Grandezas					
Cálculo da Incerteza de Grandezas de Multiplicação e Divisão					
Cálculo da Incerteza de Radiciação e Potenciação					
Cálculo da Incerteza de Operações que envolvem Funções em Geral					
Exercícios sobre Propagação de Erros em Cálculos					
Construção de Gráficos					
Roteiro Para Obter um Bom Gráfico					
Determinação dos Coeficientes de Uma Reta					
Determinação do Coeficiente Linear da Reta Média	4				
Determinação do Coeficiente Angular da Reta Média					
Determinação da Incerteza no Coeficiente Angular da Reta Média					
Representação de Dados em Papel Milimetrado					
Experimento 01: Movimento Retilíneo e Uniforme	4				
Experimento 02: Queda Livre	4				
Experimento 03: Leis de Newton – Equilíbrio Estático	4				
Experimento 04: Leis de Newton - Segunda Lei de Newton	4				
Experimento 05: Lei de Hooke	2				
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM					
Aulas expositivas dialogadas, resolução de problemas, aulas práticas, trabalho em grupo, entrevistas.					
RECURSOS METODOLÓGICOS					
A parte teórica e introdutória da disciplina é apresentada através de aulas expositivas com recursos audiovisuais.					
A parte experimental os estudantes serão levados a explorar experimentos através da execução de um roteiro onde realizam medidas de grandezas físicas. Em seguida são solicitados a desenvolver um relatório para comparar e interpretar resultados provenientes da experiência com resultados provenientes do modelo matemático. Em alguns casos a realização de tratamento estatístico a partir de dados experimentais se faz necessária.					
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
Critérios	Instrumentos				
Avaliar a participação individual e coletiva de cada aluno, ou seja, participação dentro e fora de sala de aula, a forma como motiva os colegas, a troca de informações, a capacidade de abstração, o comprometimento com os estudos.	Parte teórica: Exercícios avaliativos individuais. Parte experimental: Será baseada na correção de relatórios experimentais cujo objetivo é verificar a capacidade de relatar os vários aspectos do trabalho realizado em laboratório e de elaborar conclusões baseando-se na teoria envolvida no fenômeno em estudo e nos resultados obtidos após a análise dos dados obtidos através do procedimento experimental.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Fundamentos de Física 1	HALLIDAY, D. RESNICK, S. WALKER, J.	9.ed	Rio de Janeiro	LTC	2012
Física para cientistas e engenheiros: vol. 1	TIPLER, P. A; MOSCA, G.	6.ed	Rio de Janeiro	LTC	2009
Física : vol. 1	RESNICK, R.;	5.ed	Rio de Janeiro	LTC	2003

	HALLIDAY, D.; S. KRANE, K; STANLEY,P.E.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Curso de física básica: vol. 1	NUSSENZVEIG, M.	5.ed	Rio de Janeiro	Edgard Blüncher	2013
Física para universitários – Relatividade, Oscilações, Ondas e Calor.	BAUER, W.; WESTFALL, G. D.; DIAS, H.	1. ed	Porto Alegre	Mcgraw-Hill	2013
Os fundamentos da física: vol. 1	RAMALHO; NICOLAU; TOLEDO	9.ed	São Paulo	Moderna	2009
Física para universitários – Mecânica	BAUER, W.; WESTFALL, G. D.; DIAS, H.	1. ed	Porto Alegre	Mcgraw Hill	2012
Classical Mechanics	GOLDSTEIN, H	2.ed	São Paulo	Adison-Wesley	1996

DISCIPLINA: MATEMÁTICA FINANCEIRA	
Código da disciplina: ADM 500	Co-requisito: Princípios de Administração
Professor: Lucas Marin Bessa	
Período Letivo: -----	Carga Horária: 30h
Objetivo geral: Prover o aluno de conhecimentos que o permitam realizar cálculos financeiros e análises de investimentos para a tomada de decisão na gestão financeira das empresas e das pessoas.	
Objetivos específicos: Compreender o conceito do valor do dinheiro no tempo Reconhecer aplicações a juros simples Reconhecer o desconto simples Reconhecer aplicações a juros compostos Reconhecer o desconto composto Compreender o uso das taxas proporcionais e equivalentes	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: O valor do dinheiro no tempo; Juros simples; Juros compostos; Taxas de Juros; Descontos.	
Conteúdo	Carga Horária
UNIDADE I – O valor do dinheiro no tempo. Conceitos de juros, taxas de juros, principal, montante, prazo e regimes de capitalização.	6
UNIDADE II – Juros simples: cálculo do montante, do principal e do rendimento. Períodos não-inteiros. Equivalência de capitais. Determinação da data de vencimento e prazo das aplicações.	8
UNIDADE III – Juros compostos: cálculo do montante, do principal e do	6

rendimento. Equivalência de capitais – a equação de valor. Cálculo com prazos fracionados.					
UNIDADE IV – Taxas de juros: taxa proporcional, taxa efetiva, taxa nominal – cálculo da taxa efetiva a partir da taxa nominal, equivalência entre taxas de juros.	6				
UNIDADE V – Desconto simples: racional e comercial. Equivalência entre desconto racional simples e juros simples. Desconto composto: racional (financeiro) e comercial.	4				
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM					
Aulas expositivas dialogadas, exercícios em sala de aula e exercícios extra classe.					
RECURSOS METODOLÓGICOS					
Data-show, laboratório de informática, quadro branco, livros e artigos científicos.					
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
Critérios Avaliar a participação individual e coletiva de cada aluno, ou seja, participação dentro e fora de sala de aula, a forma como motiva os colegas, a troca de informações, a capacidade de abstração, o comprometimento com os estudos.	Instrumentos Avaliações escritas. Trabalho escrito e apresentação de seminários. Estudo dirigido, pesquisa bibliográfica.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Matemática Financeira e suas Aplicações	NETO, A. A.	1.ed	São Paulo	Atlas	1993
Matemática Financeira: Objetiva e Aplicada	PUCCINI, A.L.	1.ed	São Paulo	Saraiva	2004
Matemática Financeira	GOMES, J.M.; MATHIAS, W. F.	5.ed	São Paulo	Atlas	2008
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Matemática Financeira Aplicada	CASTELO BRANCO, A. C.	2.ed	São Paulo	Cengage Learning	2008
Matemática Financeira	HAZZAN, S. POMPEO, J. N.;	7.ed	São Paulo	Saraiva	2014
Manual de economia	PINHO, D. B.; VASCONCELOS, M. A. S.; TONETO JUNIOR, R.	6. ed	São Paulo	Saraiva	2011

Teorias da administração	RIBEIRO, A. L.	2.ed	São Paulo	Saraiva	2010
Introdução à economia	ROSSETTI, J. P.	20.ed	São Paulo	Atlas	2007

DISCIPLINA: ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO II					
Código da disciplina: ADM 510			Co-requisito: Administração da Produção I		
Professores: Sonia Regina Brantes, Lucas Louzada Pereira					
Período Letivo: -----			Carga Horária: 45h		
Objetivo geral: Conhecer ferramentas utilizadas na administração da produção.					
Objetivos específicos: conhecer as diversas técnicas de gestão da produção, conseguir adequar as técnicas de gestão da produção às especificidades de cada processo.					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
Ementa: Otimização da Produção, Arranjo Físico, Princípios da Manutenção Produtiva Total, Introdução à Automação industrial, Introdução à Administração da Qualidade Total.					
Conteúdo			Carga Horária		
Otimização da produção Engenharia de métodos Gráfico de Gantt Teoria das restrições			10		
Arranjo físico Tipos básicos de arranjo físico Planejamento Diagrama de blocos Modelagem			10		
Princípios da Manutenção Produtiva Total			10		
Introdução à Automação industrial			10		
Introdução à Administração da Qualidade Total			5		
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM					
As aulas serão ministradas sob a forma de aulas expositivas dialogadas. Serão realizadas visitas técnicas. Os estudantes trabalharão em grupos ou individualmente em estudo de casos ou resolução de exercícios. Os estudantes serão estimulados a observarem as empresas da localidade.					
RECURSOS METODOLÓGICOS					
Sala de aula equipada com quadro, pincéis e apagador. Multimídia. Laboratório de informática em 10% das aulas, filmes, apostilas, livros, artigos científicos					
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
Critérios Participação e assiduidade Domínio de técnicas Capacidade de questionar situações Apreensão das informações passadas			Instrumentos Exercícios individuais e em grupo, incluindo relatórios de visitas técnicas Provas Atitudinal		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Administração da Produção e operações	MOREIRA, D.A.	2.ed	São Paulo	Cengage Learning	2008

Princípios da Administração da Produção	SLACK, Nigel; JOHNSTON, Robert; BRANDON-JONES, Alistair	1.ed	São Paulo	Atlas	2013
Planejamento, programação e controle da produção	CORREA, Henrique L.; GIANESI, Ineu G.N.; CAON, Mauro	5.ed	São Paulo	Atlas	2007
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Administração da produção e operações	KRAJEWSKI, Lee; RITZMAN, J.L; MALHOTRA Manoj	8.ed	São Paulo	Pearson	2009
Simulação empresarial em gestão de produção	ERLEY, Luiz SCHAFRANSKI Dalvio; FERRARI, Tubino	2.ed	Porto Alegre	Artmed	2006
Análise do valor	CSILLAG, João Mário	4.ed	São Paulo	Atlas	1995
O sistema Toyota de produção: do ponto de vista da engenharia de produção	SHINGO, S.	2.ed	Porto Alegre	Bookman	1996
Sistemas de produção	ANTUNES, Junico...[et al]	1.ed	Porto Alegre	Bookman	2008

DISCIPLINA: BIOLOGIA MOLECULAR APLICADA

Código da disciplina: CTA 505

Co-requisito: Biologia Molecular

Professor: Fabiano Costa Santiliano

Período Letivo: -----

Carga Horária: 60h (30h teórica e 30h prática)

Objetivo geral: Estudar os processos Biotecnológicos aplicáveis nas diversas áreas do conhecimento em especial a de Ciência e Tecnologia de Alimentos, buscando entender os mecanismos envolvidos na tecnologia do DNA recombinante e metodologias que compõem a Engenharia Genética.

Objetivos específicos:

-Promover o aprendizado dos processos e tecnologias do DNA recombinante.

- Demonstrar aos alunos o conhecimento a respeito das técnicas de Biologia Molecular e da sua aplicabilidade;
- Correlacionar aplicações da Engenharia Genética e Biotecnologia a área de atuação de profissionais da Ciência e Tecnologia de Alimentos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Ementa:

Princípios Básicos de Engenharia Genética; Clivagem enzimática e Metilação; Fosforilação e Defosforilação; Ligação; Polimerização; Clonagem molecular e Vetores de Clonagem; Transformação de *E. coli* com DNA recombinante; Seleção de Recombinantes; Hibridização de ácidos nucleicos; Bibliotecas Genômicas e de cDNA; Técnica de PCR. Expressão de proteínas recombinantes; Detecção de contaminantes e microrganismos na indústria de alimentos. Produção de Microrganismos e plantas Geneticamente Modificados. Métodos de detecção e quantificação de Organismos Geneticamente Modificados. Alimentos transgênicos. Bioética e Legislação.

Conteúdo Teórico	Carga Horária
Princípios Básicos de Engenharia Genética	2
Clivagem enzimática e Metilação	2
Fosforilação e Defosforilação; Ligação; Polimerização	2
Clonagem molecular e Vetores de Clonagem	2
Transformação de <i>E. coli</i> com DNA recombinante	2
Seleção de Recombinantes	2
Hibridização de ácidos nucleicos	2
Bibliotecas Genômicas e de cDNA	2
Técnica de PCR	2
Expressão de proteínas recombinantes	2
Detecção de contaminantes e microrganismos na indústria de alimentos	2
Produção de Microrganismos e plantas Geneticamente Modificados	2
Métodos de detecção e quantificação de Organismos Geneticamente Modificados	2
Alimentos transgênicos	2
Bioética e Legislação	2
Conteúdo Prático	Carga Horária
PRÁTICA 1 - Isolamento de DNA genômico	6
PRÁTICA 2 - Isolamento de DNA plasmidial	6
PRÁTICA 3 - Digestão com enzimas de Restrição	6
PRÁTICA 4 - Clonagem de fragmentos de DNA. Transformação de microrganismos	2
PRÁTICA 5 - Técnica de PCR	4
Avaliações, Seminários e Atividades Avaliativas	6

MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Aulas expositivas e dialogadas; vídeos instrutivos; apresentação de seminário; desenvolvimento de exercícios em grupo ou individualmente; aulas práticas; laboratório de informática, pesquisas na biblioteca e internet.

RECURSOS METODOLÓGICOS					
Multimídia, quadro branco, laboratório de informática, filmes, material de apoio (apostilas, livros, artigos científicos).					
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
Critérios Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.			Instrumentos Avaliações escritas Trabalho escrito e apresentação de seminários Estudo dirigido, pesquisa bibliográfica, relatório		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Período	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Biotecnologia: avanços na agricultura e na agroindústria	SERAFINI, L. A; BARROS, N. M; AZEVEDO, J. L.	3.ed	Caxias do Sul	EDUCS	2002
Introdução à genética.	GRIFFITHS, A. J. F; WESSLER, S. R; CARROLL, S. B; DOEBLEY, J.	10.ed	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2013
Guia de práticas em biologia molecular	VALLETA DE CARVALHO, C. V; RICCI, G; AFFONSO, R.	1.ed	São Paulo	Yendis	2010
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Período	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Purificação de produtos biotecnológicos	KILIKIAN, B. V; PESSOA JR, A.	1.ed	Barueri	Manole	2005
Clonagem gênica e análise de DNA	BROWN, TA.	4.ed	Porto Alegre	Artmed	2003
Manual de transformação genética de plantas	BRASILEIRO, A.C.M.; CARNEIRO, V.T.C	1.ed	Brasília	EMBRAPA	1998
Biotecnologia	AQUARONE,	1.ed	São Paulo	Edgard Blücher	2001

industrial	E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U.A.				
Biologia molecular: aplicando a teoria à prática laboratorial	MARTINS, A. F.; FIEGENBAUM M.; RUPPENTHAL, R. D	1.ed	Porto Alegre	Sulina	2011

DISCIPLINA: ANTROPOLOGIA E HISTÓRIA DA ALIMENTAÇÃO	
Código da disciplina: HIS 500	Pré ou co-requisito: não possui
Professoras: Adriana Gomes Silveira, Adrianna Machado Meneguelli	
Período Letivo: -----	Carga Horária: 60h
Objetivo geral: Estabelecer relações entre o biológico, cultural e histórico. Adquirir uma visão crítica dos contextos culturais e históricos da humanidade e o alimento, percebendo a sua relação com a ênfase do curso. Estabelecer uma prática interdisciplinar com conteúdos afins, que se encontram no ambiente acadêmico.	
Objetivos específicos: Entender as principais formulações clássicas do pensamento antropológico. Conceituar alimentação a partir da antropologia. Compreender a formação da culinária brasileira, fundada na contribuição da cultura indígena, africana e portuguesa. Identificar a singularidade e o mimetismo presentes na cozinha regional.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Teorias antropológicas. Elementos para a análise da sociedade. Civilização e cultura. Conceitos de etnocentrismo e preconceito. Pluralismo cultural. A cultura nas sociedades pós-industriais. Globalização e História. Aspectos da história brasileira. Permanências e transformações da alimentação humana. O alimento e sua construção social. A concepção de sujeito social na perspectiva interdisciplinar.	
Conteúdo	Carga Horária
UNIDADE I: Antropologia - Conceito - Divisão e campo de estudo - Histórico - Métodos de investigação	10
UNIDADE II: Cultura - A cultura como objeto de estudo da antropologia - Conceitos - Diversificação cultural - Relativismo cultural - Etnocentrismo e alteridade	10

<ul style="list-style-type: none"> - A diversidade cultural na América - A construção do sujeito na Antropologia 						
UNIDADE III: Permanências e transformações da alimentação humana <ul style="list-style-type: none"> - A humanidade e o alimento - Gregos e romanos – os primórdios da arte da mesa - Bizâncio e Idade Média – o papel dos mosteiros. A influência árabe - As especiarias e as novas rotas marítimas – os alimentos da América - China e Japão – Refinamento e percepções filosófica do alimento - A Renascença – o pioneirismo italiano - Século XIX – o apogeu dos padrões burgueses. A indústria da alimentação 						18
UNIDADE IV: A cultura nas sociedades pós-industriais <ul style="list-style-type: none"> - O alimento no século XX- A internacionalização. A <i>McDonaldização</i> - Globalização e História 						6
UNIDADE IV: A história da alimentação no Brasil: <ul style="list-style-type: none"> - A culinária indígena - A culinária africana - A culinária portuguesa. - Os fundamentos da cozinha brasileira: elementos básicos e técnicas culinárias - A cozinha Capixaba 						16
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM						
<p>As aulas serão expositivas, com leituras dirigidas de textos e de estudos em grupos, palestras com profissionais capixabas e projeção de vídeos documentais e 1 (uma) aula de campo, que contará com duas idéias de valor que marcam o fazer antropológico: a observação participante e a relativização (atitude epistêmica, graças à qual o pesquisador escapa do etnocentrismo). Nessa observação, o aluno buscará compreender /conhecer a sociedade e a cultura do “outro” em sua interioridade, tentando compreender as formas de vidas que lhe são estranhas.</p>						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
<p>Leitura, análises e discussões de textos previamente indicados; Pesquisas e debates em sala de aula; Exercícios; Seminários; Produção de um texto/ diário de campo referente ao estudo de campo Elaboração do trabalho interdisciplinar sob a orientação do professor.</p>						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
Critérios A avaliação será feita através da participação dos alunos em sala de aula (aulas e seminários, observadas pela professora), provas escritas e trabalhos individuais (fichamentos e resenhas) ou em grupo escritos ou apresentados em sala de aula. Comporá a nota do segundo bimestre, o trabalho interdisciplinar (uma apresentação conjunta das diferentes abordagens em atividade interdisciplinar e de um diário de observação participante.			Instrumentos Avaliações escritas Observação participante e atividade interdisciplinar			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	
História da Alimentação no	CASCUDO, L. C.	1.ed	São Paulo	Global	2004	

Brasil					
Cultura: um conceito antropológico	LARAIA, R.	19.ed	Rio de Janeiro	Jorge Zahar	2006
De caçador a gourmet: uma história da gastronomia	FRANCO, Ariovaldo	1.ed	São Paulo	Senac	2001
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
O que faz o Brasil, Brasil?	DAMATTA, R.	4.ed	Rio de Janeiro	Rocco	2000
História da Alimentação	FLANDRIN, J.L.; MONTANARI, M.	1.ed	São Paulo	Estação Liberdade	1998
Aprender antropologia	LAPLANTINE, F.	1.ed	São Paulo	Brasiliense,	1997
Uma história comestível da humanidade	STANDAGE, T.	1.ed	Rio de Janeiro:	Zahar	2010
Histórias da Gastronomia Brasileira: Dos banquetes de Cururupeba a Alex Atala	AMARAL, R.; HALFOUN, R.	1. ed	São Paulo	Rara Cultural	2016

DISCIPLINA: FILOSOFIA DA CIÊNCIA	
Código da disciplina: FIL 500	Pré ou co-requisito: não possui
Professores: Edson Kretle dos Santos	
Período Letivo: ----	Carga Horária: 30h
Objetivo geral: Compreender a complexidade do saber científico, sua importância na sociedade e as questões que apresenta em termos epistemológicos, éticos e filosóficos em geral para a filosofia.	
Objetivos específicos:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar as distinções e relações entre diversos campos de reflexão assemelhados à filosofia da ciência. 2. Compreender a especificidade do conhecimento científico em suas questões estruturantes. 3. Compreender concepções epistemológicas básicas através de uma leitura da história das ciências em perspectiva filosófica. 4. Debater questões fundamentais de filosofia da ciência. 	

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
Ementa: Estudo dos problemas filosóficos em relação à ciência: Filosofia e Ciência. A concepção da ciência na tradição filosófica. positivismo, historicismo e criticismo. Estudo dos problemas contemporâneos da filosofia da ciência, indução e dedução, as proposições de observação pressupõem teoria, o falsificacionismo de Popper, teorias como estruturas: os paradigmas de Kuhn, a teoria anarquista do conhecimento de Feyerabend.					
Conteúdo					Carga Horária
1. Introdução Geral: Ciência e Ciências e a Filosofia 2. Questões Conceituais: Filosofia da Ciência, Epistemologia, Teoria do Conhecimento 3. O Conhecimento Científico 3.1. Indução e dedução 3.2. As proposições de observação pressupõem teoria 4. História das ciências em perspectiva filosófica 4.1. A ciência no pensamento antigo e medieval 4.2. Renascimento e época moderna: racionalismo, empirismo e Criticismo 4.3. Posições contemporâneas: Positivismo e Historicismo 4.4. O falsificacionismo de Popper 4.5. Teorias como estruturas: os paradigmas de Kuhn 4.6. A teoria anarquista do conhecimento de Feyerabend. 5. Neutralidade científica: Ciência, ética e ideologia					30
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM					
Aulas expositivas dialogadas, leitura do texto filosófico clássico indicado; leitura de textos de comentadores referidos na bibliografia, apresentação de seminários.					
RECURSOS METODOLÓGICOS					
Multimídia, laboratório de informática, quadro branco, filmes, apostilas, livros, artigos.					
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
Critérios Duas avaliações da assimilação do conteúdo Duas apresentações de seminário			Instrumentos Avaliação escrita Apresentação dos seminários		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
O que é ciência afinal?	CHALMERS, A.F.	1.ed	São Paulo	Brasiliense	1993
Filosofia da ciência: introdução ao jogo e suas regras	ALVES, R.	17.ed	São Paulo	Brasiliense	2012
Filosofia da ciência e da tecnologia: introdução metodológica e crítica	MORAIS, R.	5. ed.	Campinas	Papirus	1988
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano

Convite à filosofia	CHAUÍ, M.S.	14.ed	São Paulo	Ática	2010
Introdução a filosofia da ciência	ARAÚJO, I.L.	3.ed	Curitiba	UFPR	2010
Contra o método	FEYERABEND, Paul	2.ed	Rio de Janeiro	Francisco Alves	2011
História da filosofia - volume 3: do humanismo a Descartes	REALE, G.; ANTISERI, D.	1.ed	São Paulo	Paulus	2004
Estudos de história do pensamento científico	KOYRÉ, A.	1.ed	Rio de Janeiro	Forense	1991

DISCIPLINA: OPERAÇÕES UNITÁRIAS NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS II	
Código da disciplina: CTA 505	Co-requisito: Operações Unitárias I
Professores: Fabricia Ribeiro Mattos, Marcos Roberto Moacir Ribeiro Pinto	
Período Letivo: -----	Carga Horária: 60h (30h teórica e 30h prática)
Objetivo geral: Compreender as principais operações unitárias e os princípios básicos utilizados na indústria de alimentos.	
Objetivos específicos: Conhecer as operações unitárias básicas na indústria de alimentos; Aprender sobre os cálculos básicos envolvidos nas operações unitárias na indústria de alimentos; Conhecer e compreender equipamentos e máquinas utilizadas na indústria de alimentos; Vislumbrar os processos nas transformações dos alimentos.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Conceitos, equipamentos e cálculos envolvidos nas operações unitárias de filtração, separação dos sólidos, de líquidos e de gases, separação por membranas, operações de transporte de fluidos, secagem, destilação e centrifugação.	
Conteúdo	Carga Horária
Apresentação da disciplina Conteúdo programático; Avaliação da aprendizagem; Conceito de operações unitárias.	2
Redução de tamanho de partículas. Conceito; Moagem; Tipos de moinho.	4

Separação dos sólidos, de líquidos e de gases.	6				
Secagem Introdução ao processo de secagem; Tipos de secadores; Produtos e curvas de secagem; Secagem osmótica.	10				
Fluídos Introdução e conceitos básicos sobre fluidos; Equipamentos para deslocar fluidos; Agitação e mistura de fluidos; Medidores de vazão.	10				
Centrifugação. Introdução à centrifugação; Cálculos; Principais equipamentos de centrifugação.	6				
Filtração. Conceitos básicos; Tipos de filtros.	4				
Separação por membranas.	4				
Destilação. Introdução à destilação; Equipamentos de destilação.	8				
Outras operações unitárias na indústria de alimentos Operações de conservação como salga e cristalização; Concentração; Mistura e moldagem; Tendências futuras.	6				
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM					
Aulas expositivas e dialogadas; vídeos instrutivos; apresentação de seminários, palestras ou visitas técnicas; desenvolvimento de exercícios em grupo ou individualmente; laboratório de informática, pesquisas na biblioteca e internet.					
RECURSOS METODOLÓGICOS					
Multimídia, quadro branco, laboratório de informática, laboratório de processamento de alimentos, auditório, filmes, material de apoio (apostilas, livros, artigos científicos).					
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
Critérios Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.	Instrumentos Avaliações escritas Trabalho escrito e apresentação de seminário Estudos dirigidos e relatórios				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Fundamentos da ciência e tecnologia de alimentos	OETTERER, M.; REGITANO d'ARCE, M.A.B.;	1.ed	Barueri	Manole	2006

	SPOTO, M.H.F.				
Operações Unitárias na Indústria de Alimentos Vol. 2	TADINI, C. C.; NICOLETTI, V. R.; M. A. J. A.; DILHO, P. A.P.	1 ed.	São Paulo	LTC	2017
Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática.	FELLOWS, P.J.	2.ed	Porto Alegre:	Artmed	2006
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Engenharia Química: Princípios e Cálculos.	HIMMELBLAU, D. M.; RIGGS, J. B.	8.ed	Rio de Janeiro	LTC	2014
Trocadores de calor na indústria de alimentos.	TEIXEIRA, M.C.B.; BRANDÃO, S.C.C.	1.ed	Viçosa	UFV	1993
Introdução à termodinâmica da engenharia química	ABBOTT, MC; SMITH, JM; VAN NESS, H.C.	7.ed	Rio de Janeiro	LTC	2016
Princípios das Operações Unitárias	FOUST, A.S. WENZEL, L. A. CLUMP, C. W. MAUS, L. ANDERSEN, L. B.	2.ed	Rio de Janeiro	LTC	1982
Operações Unitárias na Indústria de Alimentos Vol. 1	TADINI, C. C.; NICOLETTI, V. R.; M. A. J. A.; DILHO, P. A.P.	1 ed.	São Paulo	LTC	2016

DISCIPLINA: ALIMENTOS FUNCIONAIS

Código da disciplina: CTA 520

Co-requisito: Química de Alimentos

Professora: Fabiana Carvalho Rodrigues

Período Letivo: -----

Carga Horária: 45h

Objetivo geral: Conhecer o que são alimentos funcionais, seus benefícios para a saúde e sua aplicação dentro da indústria de alimentos.

Objetivos específicos: Identificar alimentos que nutrem e que podem reduzir o risco de doenças. Conhecer os possíveis mecanismos de ação das substâncias protetoras presentes nesses alimentos. Aplicar a legislação dos alimentos funcionais vigente no Brasil.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Ementa:	
Alimentos funcionais: aspectos históricos e definição. Legislação sobre alimentos funcionais. Classificação, fontes, mecanismos de ação, efeitos fisiológicos e benefícios à saúde. Alimentos funcionais e redução de risco de doenças crônico-degenerativas. Mercado de alimentos funcionais.	
Conteúdo	Carga Horária
Introdução ao estudo dos alimentos funcionais Histórico Conceitos e definições Classificação química	4
Legislação para alimentos funcionais Regulamentação dos alimentos funcionais - Portaria da ANVISA - Brasil; Legislação internacional; critérios para comprovação de propriedades funcionais.	8
Principais grupos de alimentos funcionais: Isoflavonas - Estrutura química - Mecanismos de ação - Fontes e efeitos do processamento - Biodisponibilidade e absorção - Benefícios à saúde Flavonóides e outros compostos fenólicos - Estrutura química - Fontes e efeitos do processamento - Absorção, metabolismo e biodisponibilidade - Mecanismo de ação de flavonóides como antioxidantes - Benefícios à saúde Carotenóides - Estrutura química e síntese vegetal - Fontes e efeitos do processamento - Absorção e metabolismo - Mecanismo de ação - Benefícios à saúde - Toxicidade Licopenos - Estrutura química - Fontes - Efeitos do processamento Omega-3 E 6 - Definição - Mecanismo de ação - Fontes - Benefícios à saúde Fitosteróis - Definição - Mecanismo de ação - Fontes Fibras - Definição - Química e bioquímica - Fibras solúveis - Fibras insolúveis - Mecanismo de ação - Efeitos à saúde	30

<ul style="list-style-type: none"> - Fontes Probióticos, prebióticos e simbióticos - Definições - Mecanismo de ação e efeitos - Fontes 						
Mercado de alimentos funcionais.					3	
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM						
Aulas expositivas e dialogadas; apresentação de seminário; desenvolvimento de exercícios em grupo ou individualmente; pesquisas na biblioteca e internet.						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
Multimídia, quadro branco, material de apoio (apostilas, livros, artigos científicos).						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
Critérios Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.			Instrumentos Avaliações escritas Trabalho escrito e apresentação de seminário Estudo dirigido, pesquisa bibliográfica e discussão de artigos científicos			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	
Alimentos funcionais: componentes bioativos e efeitos fisiológicos	COSTA, N. M. B.; ROSA, C. O. B.	2.ed	Rio de Janeiro	RUBIO LTDA	2016	
Probióticos e prebióticos em alimentos: Fundamentos e aplicações tecnológicas	SAAD, S. M. I.; CRUZ, A. G.; FARIA, J. A. F.	1. ed	São Paulo	Varela	2011	
Prebióticos e probióticos: atualização e prospecção.	FERREIRA, C. L.L.F.	1.ed	Rio de Janeiro	RUBIO LTDA	2012	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	
Nutrição para tecnologia e engenharia de alimentos	OLIVEIRA, A. F.; ROMAN, J. A.	1.ed	Curitiba	CRV	2013	
Nutrição: nas doenças crônicas	CUPPARI, L.	1.ed	Barueri	Manole	2009	

não-transmissíveis					
Manual de nutrientes: prevenção das doenças através dos alimentos	COSTA, E. A.	3.ed	Petrópolis	Vozes	2002
Química do processamento de alimentos.	BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F.O.	2.ed	São Paulo	Varela	1995
Alimentos funcionais	DUARTE, V.	1.ed	Porto Alegre	Artes e Ofícios	2006

DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE MASSAS E PANIFICAÇÃO	
Código da disciplina: CTA 525	Co-requisito: Tec. de Cereais, Raízes e Tubérculos
Professores: Luiz Fernando Dias Ferreira, Genilson de Paiva	
Período Letivo: -----	Carga Horária: 60h (30h teórica – 30h prática)
Objetivo geral: Compreender as principais operações e produtos de massas e panificação.	
Objetivos específicos: Conhecer os diferentes tipos de amido, suas composições químicas e as etapas envolvidas na produção de amido e produtos derivados. Conhecer as operações básicas nesse tipo de indústria. Apontar a legislação pertinente. Características do grão e da farinha de trigo. Processos operacionais de moagem e beneficiamento das matérias-primas e tecnologia de seus produtos derivados. Tipos de farinhas. Ingredientes para panificação. Produtos de panificação. Tecnologia de bolos, biscoitos e bolachas. Processamento de bolos e biscoitos. Massas alimentícias. Tipos de massas alimentícias e macarrão. Aprender sobre os cálculos básicos envolvidos nas operações unitárias na indústria de alimentos. Conhecer e compreender equipamentos e máquinas utilizadas na indústria de alimentos. Vislumbrar os processos nas transformações dos alimentos.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Características do grão e da farinha de trigo. Processos operacionais de moagem e beneficiamento das matérias-primas e tecnologia de seus produtos derivados. Tipos de farinhas. Ingredientes para panificação. Produtos de panificação. Tecnologia de bolos, biscoitos e bolachas. Processamento de bolos e biscoitos. Massas alimentícias. Tipos de massas alimentícias e macarrão.	
Conteúdo	Carga Horária
Apresentação da disciplina Conteúdo programático; Avaliação da aprendizagem.	2
Farinha de trigo A cultura do trigo e os tipos de farinha obtidos; Operações unitárias na produção de farinha de trigo; Aspectos nutricionais da farinha de trigo; Aspectos químicos da farinha de trigo. Qualidade da farinha de trigo;	10

Misturas de farinhas de outros cereais.	
Pães Produtos de panificação; A matéria-prima; Ingredientes para panificação; Equipamentos e utensílios; Processamento de pães; Características e avaliação da qualidade.	14
Biscoitos. Conceito e tipos de biscoitos; Processamento de biscoitos. Características e avaliação da qualidade.	12
Massas alimentícias. Conceito e tipos de massas; Extrusão; Processamento de massas alimentícias; Características e avaliação da qualidade.	10
Outros produtos de panificação. Bolos; Massas de pizzas; Misturas prontas; Pasteis e salgados.	12

MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Aulas expositivas e dialogadas; vídeos instrutivos; apresentação de seminários, palestras ou visitas técnicas; desenvolvimento de exercícios em grupo ou individualmente; laboratório de informática, pesquisas na biblioteca e internet.

RECURSOS METODOLÓGICOS

Multimídia, quadro branco, laboratório de informática, laboratório de processamento de alimentos, auditório, filmes, material de apoio (apostilas, livros, artigos científicos).

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Critérios	Instrumentos
Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.	Avaliações escritas Trabalho escrito e apresentação de seminário Estudos dirigidos e relatórios

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Fundamentos da ciência e tecnologia de alimentos	OETTERER, M.; REGITANO d'ARCE, M.A.B.; SPOTO, M.H.F.	1.ed	Barueri	Manole	2006
Curso profissional avançado de panificação	QUEIROZ, M.; LOPES, J.D.S.	1.ed	Viçosa	CPT	2007
Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática	FELLOWS, P.J.	2. ed	Porto Alegre	Artmed	2006

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Engenharia Química:	HIMMELBLAU, D.	8.ed	Rio de	LTC	2014

Princípios e Cálculos.	M.; RIGGS, J. B.		Janeiro		
Trocadores de calor na indústria de alimentos.	TEIXEIRA, M.C.B.; BRANDÃO, S.C.C.	1.ed	Viçosa	UFV	1993
Introdução da termodinâmica da engenharia química	ABBOTT, MC; SMITH, JM; VAN NESS, H.C.	7.ed	Rio de Janeiro	LTC	2016
Panificação e Viennoiserie – Abordagem profissional	SUAS, MICHEL.	1.ed	São Paulo	Cengage Learning	2012
Qualidade industrial de trigo	GUARIENTI, E.	2.ed	Passo Fundo	EMBRAPA-CNPT	1996

DISCIPLINA: TOXICOLOGIA DE ALIMENTOS	
Código da disciplina: CTA 530	Co-requisitos: Química de Alimentos
Professor: Marcos Roberto Moacir Ribeiro Pinto	
Período Letivo: -----	Carga Horária: 30h
Objetivo geral: capacitar o discente a compreender os conceitos fundamentais relacionados à Toxicologia de Alimentos, sua importância, seus impactos para a indústria e para a saúde humana.	
Objetivos específicos: proporcionar fundamentos teóricos visando à compreensão da toxicologia como ciência; compreender os riscos toxicológicos provenientes de substâncias tóxicas naturalmente presentes nos alimentos, bem como da contaminação acidental com metais pesados ou praguicidas naturais, e da presença de aditivos intencionais.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Introdução à Toxicologia. Princípios de toxicologia aplicados a alimentos. Absorção, distribuição e excreção de compostos tóxicos pelo organismo humano. Reações químicas, biológicas envolvidas na toxicidade de compostos alimentícios. Toxicidade em nível de DNA. Testes utilizados para determinação de toxicidade. Toxicidade de metais, pesticidas, aditivos diretos e indiretos. Substâncias tóxicas naturalmente presentes em alimentos. Componentes tóxicos produzidos por micro-organismos em alimentos. Toxicologia proveniente do processamento, conservação e estocagem de alimentos.	
Conteúdo	Carga Horária
Introdução à Toxicologia: Definição. Histórico. Importância.	2
Princípios de toxicologia aplicados a alimentos: Potencial tóxico dos alimentos. Conceito de dose, dose letal, dose letal 50%.	2
Absorção, distribuição e excreção de compostos tóxicos pelo organismo humano: Fatores que afetam a toxicidade: frequência de exposição, rota de exposição, dieta, fatores endógenos. Princípios básicos de absorção: interação com os componentes sanguíneos, transporte ativo.	6
Reações químicas, biológicas envolvidas na toxicidade de compostos	2

alimentícios.					
Toxicidade em nível de DNA: Compostos mutagênicos. Compostos que afetam o sistema reprodutivo. Compostos carcinogênicos.					4
Testes utilizados para determinação de toxicidade.					2
Toxicidade de metais, pesticidas, aditivos diretos e indiretos: Toxicidade de metais: fontes de contaminação, níveis de toxicidade. Toxicidade de pesticidas: classes de pesticidas, efeitos tóxicos. Aditivos diretos e indiretos e seus efeitos tóxicos: aditivos diretos e indiretos, migração de componentes tóxicos de embalagem para produto.					4
Substâncias tóxicas naturalmente presentes em alimentos: vegetais, peixes, frutos do mar, dentre outros.					2
Componentes tóxicos produzidos por micro-organismos em alimentos: Principais micro-organismos envolvidos em intoxicação alimentar. Fontes de contaminação.					4
Toxicologia proveniente de processamento, conservação e estocagem de alimentos.					2
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM					
Aulas expositivas e interativas, apresentação de seminário, discussão de artigos.					
RECURSOS METODOLÓGICOS					
Multimídia, quadro branco, laboratório de informática, material de apoio (livros, artigos científicos).					
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
Critérios Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.		Instrumentos Avaliações escritas Trabalho escrito e apresentação de seminário Discussão de artigos			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Introdução à toxicologia dos alimentos	SHIBAMOTO, Takayuki; BJELDANES, Leonard F.	2. ed.	Rio de Janeiro	Elsevier	2014
Fundamentos de toxicologia	OGA, S.; CAMARGO, M.M.A.; BATISTUZZO, J.A.O.	3.ed	São Paulo	Atheneu	2008
Toxicologia analítica	MOREAU, R.L.M.; SIQUEIRA,	1.ed	Rio de Janeiro	Guanabara	2008

	M.E.P.B				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Química de alimentos de Fennema	DAMODARAN, S.; PARKIN, K.; FENNEMA, O.R.	4.ed	Porto Alegre	Artmed	2010
Microbiologia de alimentos	JAY, J.M.	1.ed	Porto Alegre	Artmed	2005
Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos	GERMANO, P.M.L.; GERMANO, M.I.S.	5.ed	Barueri	Manole	2015
Toxicologia experimental de alimentos	OLIVEIRA, F. A.; OLIVEIRA, F.C.	1.ed	São Paulo:	Varela	2010
Toxicologia experimental de alimentos	OLIVEIRA, F. A.; OLIVEIRA, F. C.	1.ed	São Paulo	Varela	2010

DISCIPLINA: NUTRIÇÃO	
Código da disciplina: CTA 535	Co-requisito: Química de Alimentos
Professora: Fabiana Carvalho Rodrigues	
Período Letivo: -----	Carga Horária: 45h
Objetivo geral: Compreender a relação entre alimento, nutriente, saúde e doença.	
Objetivos específicos: possibilitar ao aluno relacionar os hábitos alimentares e a saúde da população brasileira. Conhecer aspectos de nutrição e metabolismo. Descrever o processo de digestão e absorção dos nutrientes e as patologias resultantes do desequilíbrio nutricional.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Conceitos básicos em alimentação e nutrição. Hábitos e padrões alimentares. Requerimentos e recomendações nutricionais. Digestão, absorção e transporte de nutrientes. Características nutricionais dos grupos de alimentos. Biodisponibilidade de nutrientes. Avaliação da qualidade nutricional dos alimentos. Patologias resultantes do desequilíbrio nutricional.	
Conteúdo	Carga Horária
Conceitos básicos em alimentação e nutrição Hábitos e padrões alimentares. Requerimentos e recomendações nutricionais.	4
Características nutricionais dos grupos de alimentos Fonte Funções que exercem no organismo	9
Processo de digestão, absorção e transporte de macro e micro nutrientes:	12

Proteínas					
Carboidratos					
Lipídeos					
Vitaminas					
Minerais					
Fatores que afetam a biodisponibilidade de nutrientes	4				
Metódos de avaliação da qualidade nutricional dos alimentos	6				
Patologias resultantes do desequilíbrio nutricional					
Doenças não transmissíveis					
Doenças relacionadas com a síndrome metabólica					
Doenças crônicas degenerativas	10				
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM					
Aulas expositivas e dialogadas; vídeos instrutivos; apresentação de seminário; desenvolvimento de exercícios em grupo ou individualmente; pesquisas na biblioteca e internet.					
RECURSOS METODOLÓGICOS					
Multimídia, quadro branco, filmes, material de apoio (apostilas, livros, artigos científicos).					
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
Critérios	Instrumentos				
Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.	Avaliações escritas Trabalho escrito e apresentação de seminário Estudo dirigido, pesquisa bibliográfica e discussão de artigos científicos				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Nutrição básica e metabolismo	COSTA, N. M.B.; PELUZIO, M. C.G.	1.ed	Viçosa	UFV	2008
Ciências nutricionais	DUTRA DE OLIVEIRA, J. E.; MARCHINI, J. S	1.ed	São Paulo	Sarvier	2000
Nutrição experimental	MARTINO, H. S.D.	1.ed	Viçosa	UFV	2013
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Princípios de bioquímica de Lehninger	NELSON, D.L.; COX, M.M.	6.ed	São Paulo	Sarvier	2014
Biodisponibilidade de nutrientes	COZZOLINO, S.M.F.	3.ed	Barueri	Manole	2009
Tabela de composição dos alimentos: suporte para decisão nutricional	PHILIPPI, S. T.	1.ed	São Paulo	Coronário	2012
Nutrição: conceitos e controvérsias	SIZER, F.; WHITNEY, E.	8.ed	Barueri	Manole	2003

Química do processamento de alimentos.	BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F.O.	2.ed	São Paulo	Varela	1995
--	--------------------------------	------	-----------	--------	------

DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE ÓLEOS E GORDURAS	
Código da disciplina: CTA 540	Co-requisito: Química de Alimentos
Professor: Wilton Soares Cardoso	
Período Letivo: ----	Carga Horária: 30h
Objetivo geral: fornecer ao aluno conhecimentos sobre óleos e gorduras, características das matérias-primas oleaginosas, e processos tecnológicos envolvidos na fabricação de óleos e gorduras.	
Objetivos específicos: estudar a composição química e propriedades físicas de óleos e gorduras; conhecer os conceitos técnicos aplicados no refino de óleos e gorduras; conhecer o processamento para obtenção de óleos vegetais, margarinas e outros produtos lipídicos; conhecer os equipamentos necessários ao processamento de óleos e gorduras; conhecer as análises realizadas para controle de qualidade.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Matérias-primas oleaginosas. Natureza dos óleos e gorduras: glicerídeos, ácidos graxos e outros componentes. Propriedades físicas dos óleos, gorduras e ácidos graxos. Composição e características de óleos e gorduras. Métodos de extração e refino de óleos e gorduras. Hidrogenação: características gerais da reação. Interesterificação. Controle de qualidade e análises químicas específicas. Legislação específica. Tecnologia de produtos lipídicos: margarina, maionese, dentre outros. Subprodutos.	
Conteúdo	Carga Horária
Introdução: Definições de óleos e gorduras, introdução à terminologia básica. Importância dos óleos e gorduras na alimentação humana. Dados de produção, consumo e comércio de óleos e gorduras vegetais. Matérias-primas oleaginosas. Composição, estrutura e propriedades físico-químicas de óleos e gorduras.	5
Processos de obtenção de óleos e gorduras: Preparo da matéria-prima, recepção e estocagem, pré-limpeza. Métodos de extração: prensagem e uso de solventes.	4
Processos de refinação: Degomagem Neutralização: alcalina e física. Clarificação Desodorização Embalagem e estocagem.	4
Processos de modificação de óleos e gorduras: Hidrogenação. Interesterificação.	4
Processos de obtenção de produtos à base de óleos e gorduras: Margarinas e cremes vegetais. Maionese.	4

Gordura vegetal.					
Subprodutos da indústria de óleos e gorduras: Produtos químicos: lecitina, ácidos graxos, vitaminas, antioxidantes. Farinhas, farelos e proteínas vegetais processadas. Sabões.					
Comportamento de óleos e gorduras na fritura: Alterações hidrolíticas. Alterações oxidativas. Alterações térmicas.					
Controle de qualidade e legislação de óleos e gorduras: Análises físico-químicas e sensoriais. Legislação específica.					
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM					
Aulas expositivas e interativas, vídeos instrutivos, apresentação de seminário, discussão de artigos.					
RECURSOS METODOLÓGICOS					
Multimídia, quadro branco, laboratório de informática, filmes, material de apoio (livros, artigos científicos).					
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
Critérios Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.			Instrumentos Avaliações escritas Trabalho escrito e apresentação de seminário Discussão de artigos		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Matérias-primas dos alimentos	LIMA, U.A.	1.ed	São Paulo	Blucher	2010
Química de alimentos	ARAÚJO, J.M.A.	5.ed	Viçosa	UFV	2011
Química dos alimentos de Fennema	SRINIVAVAS AN, D., PARKIN, K.L., FENEMMA, O.R.	4.ed	Porto Alegre	Artmed	2010
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática.	FELLOWS, P.J.	2.ed	Porto Alegre:	Artmed	2006

Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações	GAVA, A.J.; SILVA, C.A.B.; FRIAS, J.R.G.	1.ed	São Paulo	Nobel	2009
Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos V.1	ORDÓÑEZ, J.A. e Colaboradores	1.ed	Porto Alegre	Artmed	2005
Tecnologia para produção do óleo de soja: descrição das etapas, equipamentos, produtos e subprodutos (Disponível online https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/462866/tecnologia-para-producao-do-oleo-de-soja-descricao-das-etapas-equipamentos-produtos-e-subprodutos)	MANDARINO, J.M.G.	1.ed	Londrina	Embrapa Soja	2001
Alimentos e nutrição: introdução à bromatologia	SALINAS, R.D.	3. ed	Porto Alegre	Artmed	2002

DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE PESCADOS, OVOS E MEL	
Código da disciplina: CTA 550	Co-requisito: Conservação de Alimentos
Professora: Daniela Cordeiro	
Período Letivo: Disciplina Optativa	Carga Horária: 45h (30h teórica – 15h prática)
Objetivo geral: Conhecer os processos tecnológicos de obtenção e fabricação de importantes produtos de origem animal necessários para obtenção de alimentos de qualidade.	
Objetivos específicos: Conhecer os princípios de obtenção de matérias-primas de origem animal (pescados, ovos e mel), sua composição e características estruturais; conhecer as tecnologias de processamento das mesmas, de seus derivados e de produtos relacionados; estudar os critérios que estabelecem a qualidade destes produtos e os princípios de conservação.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Tecnologia de pescados. Tecnologia de ovos. Tecnologia do mel.	

Conteúdo		Carga Horária			
Tecnologia de pescados e derivados Pescados: classificação, caracterização e aspectos nutricionais Estrutura muscular e composição química de pescados Métodos de obtenção Alterações post-mortem Conservação de pescados Processamento tecnológico de pescados e derivados Subprodutos da indústria de pescados		20			
Tecnologia de ovos Estrutura, composição e valor nutricional dos ovos Classificação e qualidade de ovos <i>in natura</i> Armazenamento de ovos <i>in natura</i> Processamento de ovos Pasteurização Concentração Congelamento Desidratação Usos industriais dos produtos processados		10			
Tecnologia do mel Composição química e valor nutricional do mel Princípios de produção do mel Colheita do mel Beneficiamento do mel: extração, armazenamento e embalagem Classificação e qualidade do mel Outros produtos apícolas: própolis, pólen, geleia real e cera		15			
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM					
Serão ministradas aulas expositivas dialogadas, aulas demonstrativas e aulas práticas. Os estudantes participarão de visitas técnicas, assistirão a vídeos instrutivos, discutirão artigos e desenvolverão atividades em grupos ou individualmente em trabalhos, seminários, avaliações e estudos dirigidos.					
RECURSOS METODOLÓGICOS					
Sala de aula equipada com quadro branco, pincéis e apagador. Equipamento de projeção (data-show). Laboratório de informática para pesquisa. Materiais disponíveis na biblioteca (vídeos, livros, artigos científicos). Laboratório de processamento de alimentos.					
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
Critérios Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.		Instrumentos Avaliações escritas Trabalhos escritos Seminários			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Tecnologia do pescado: ciência, tecnologia, inovação	GONÇALVES, A.A.	1.ed	São Paulo	Atheneu	2011

e legislação					
Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática.	FELLOWS, P.J.	2.ed	Porto Alegre:	Artmed	2006
Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal vol. 2	ORDÓÑEZ, J.A.	1.ed	Porto Alegre	Artmed	2007
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Matérias-primas dos alimentos	LIMA, U.A.	1.ed	São Paulo	Blucher,	2010
Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações	GAVA, A.J.; SILVA, C.A.B.; FRIAS, J.R.G.	1.ed	São Paulo	Nobel	2009
Qualidade e Processamento de Pescado	MATTHIENSEN, A.; MACIEL, E.S.; FURLAN, É.F.; SUCASAS, L. F. A.; SILVA, L.K.S.	1.ed	Rio de Janeiro	Elsevier	2013
Apicultura: manejo e produtos	COUTO, R.H.N.; COUTO, L.A.	3.ed	Jaboticabal	Funep	2006
Boas Práticas na Colheita, Extração e Beneficiamento do Mel. Disponível em: < https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/66838/1/Doc78.pdf >. Acesso em: 29 de agosto de 2017.	CAMARGO, R.C.R.; REGO, J.G.S.; LOPES, M.T.R.; PEREIRA, F.M.; Melo, A.L.	1.ed	Teresina	Embrapa	2003

DISCIPLINA: TÓPICOS ESPECIAIS EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	
Código da disciplina: CTA 555	Pré-requisito: após ou estar cursando o 6º período
Professor: -----	
Período Letivo: -----	Carga Horária: 45h (teórica)

Objetivo geral: Abordar conteúdos importantes e atuais para a Ciência e Tecnologia de Alimentos não constantes nas ementas das disciplinas obrigatórias do curso.

Objetivos específicos:

Compreender os processos de obtenção e transformação de matérias-primas importantes para a economia regional e nacional, como, por exemplo, cacau e cana-de-açúcar, visando o conhecimento dos aspectos essenciais para obtenção de produtos de qualidade.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Ementa:

A ementa será formulada pelo professor responsável e deverá ser deferida pela coordenadoria do programa.

Conteúdo

O programa será formulado pelo professor responsável e deverá ser deferido pela coordenadoria do programa.

MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Serão ministradas aulas expositivas dialogadas e aulas demonstrativas. Os estudantes participarão de atividades, como visitas técnicas, poderão assistir a vídeos instrutivos, discutir artigos relevantes e atuais para a Ciência e Tecnologia de Alimentos, bem como desenvolver atividades em grupos ou individualmente em trabalhos, seminários, avaliações e estudos dirigidos.

RECURSOS METODOLÓGICOS

Sala de aula equipada com quadro branco, pincéis e apagador. Equipamento de projeção (data-show). Laboratório de informática para pesquisa. Materiais disponíveis na biblioteca (vídeos, livros, artigos científicos). Laboratório de processamento de alimentos.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Será formulada pelo professor responsável.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Matérias-primas dos alimentos	LIMA, U.A.	1.ed	São Paulo	Blucher,	2010
Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática.	FELLOWS, P.J.	2.ed	Porto Alegre:	Artmed	2006
Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal vol. 2	ORDÓÑEZ, J.A.	1.ed	Porto Alegre	Artmed	2007

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações.	GAVA, A.J.; SILVA, C.A.B.; FRIAS, J.R.G.	1.ed	São Paulo	Nobel	2009
Tópicos da tecnologia de alimentos.	SILVA, J.A.	1.ed	São Paulo	Livraria Varela	2000
Dicionário de Ciência e Tecnologia de Alimentos.	IFIS [tradução Silvia M. Spada]	1.ed	São Paulo	Roca	2009
Fundamentos da ciência e tecnologia de alimentos	OETTERER, M.; REGITANO d'ARCE,	1. ed.	Barueri	Manole	2006

	M.A.B.; SPOTO, M.H.F.				
Práticas em Tecnologia de Alimentos.	NESPOLO, C. R.	1. ed.	Porto Alegre	Artmed	2015

DISCIPLINA: TECNOLOGIA, CLASSIFICAÇÃO E DEGUSTAÇÃO DE CAFÉ	
Código da disciplina: CTA 560	Co-requisito: Matérias-primas agropecuárias
Professores: Lucas Louzada Pereira, Aldemar Polonini Moreli	
Período Letivo:	Carga Horária: 45h (30h teórica e 15h prática)
Objetivo geral: Entender os principais processos tecnológicos envolvidos no processo de colheita – qualidade e análise sensorial de bebida do café, com manipulação dos grãos do cafeeiro.	
Objetivos específicos: possibilitar ao aluno conhecer as características qualitativas e sensoriais da bebida do café. Identificar os fatores que afetam a qualidade do café na colheita e no pós-colheita. Entender sobre as etapas fundamentais de processamento, maturação dos frutos, os processos beneficiamento via seca e úmida. Conhecer e identificar os principais defeitos intrínsecos e extrínsecos, através da análise de classificação de mesa e sensorial dos grãos, bem como dos processos de torra, e moagem.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Colheita do café em terrenos acidentados. Processamento do fruto via úmida ou seca, pré e pós-colheita com secagem e processamento, tipos de terreiros/secadores, instalações físicas para acondicionamento e armazenagem. Avaliação sensorial do café através de processo de classificação, degustação e torra, avaliação e identificação das propriedades químicas compostas na bebida, perceptíveis ao paladar. Controle da qualidade pós-colheita.	
Conteúdo	Carga Horária
Colheita Tipos de colheita Colheita manual versus colheita mecanizada	5
Processamento Via Úmida e Seco Recepção – lavagem e separação do fruto Processo de despulpamento Processamento por via seca	6
Secagem Secagem manual via terreiro, estufas, terreiros suspensos e alvenaria Secagem mecânica	6
Instalações Físicas para Armazenamento: Tulhas e Armazéns, bloco x big bag x silo Armazenagem em casca ou pergaminho Armazenagem em sacaria de juta, náilon ou granel	6
Análise Sensorial Classificação oficial – COB/ABIC. Defeitos Intrínsecos e Extrínsecos Manipulação e formação de lotes para maquinação	16

Degustação e Análise Sensorial Mercado de cafés finos e gourmet Pontos de torra						
Controle de Qualidade no pós-colheita.						6
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM						
Aulas expositivas, vídeos práticos; apresentação de seminário; desenvolvimento de exercícios em grupo ou individualmente; aula prática; visita técnica; laboratório de análise sensorial para classificação e degustação de café, pesquisas na biblioteca e internet.						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
Multimídia, quadro branco, laboratório de informática, laboratório de processamento de alimentos, filmes, material de apoio (apostilas, livros, artigos científicos).						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
Critérios Presença e participação, domínio de técnicas e conceitos, capacidade de questionar situações e análise crítica.			Instrumentos Avaliações escritas Trabalho escrito e apresentação de seminário Estudo dirigido, pesquisa de campo e relatório técnico			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	
Pós-Colheita do Café	Borém, F. M.	1.ed	Lavras	UFLA	2008	
Estratégias para a Produção de Café com Qualidade e Sustentabilidade	ZAMBOLIN, L.	1.ed	Viçosa	Produção Independente	2010	
Café Conilon	FERRÃO, R. G.	1.ed	Vitória		2007	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	
Qualidade do Café	PIMENTA, C.J	1.ed	Viçosa	UFLA	2003	
Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática.	FELLOWS, P.J.	2.ed	Porto Alegre:	Artmed	2006	
Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal.	ORDOÑEZ PEREDA, J. A.	1.ed	Porto Alegre	Artmed	2007	
Efeitos da Irrigação sobre a Qualidade e Produtividade do	ZAMBOLIN, L.	1.ed	Viçosa	UFV	2004	

Café					
Matérias-primas dos alimentos	LIMA, U.A.	1.ed	São Paulo	Blucher	2010

DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE QUEIJOS	
Código da disciplina: CTA 570	Co-requisito: Tecnologia de leite e derivados
Professora: Fabiana Carvalho Rodrigues	
Período Letivo:	Carga Horária: 60h (30h teoria e 30h prática)
Objetivo geral: Entender os principais processos tecnológicos envolvidos na fabricação de queijos.	
Objetivos específicos: possibilitar ao aluno conhecer as características físico-químicas, sensoriais e nutricionais dos diferentes tipos de queijos. Identificar os fatores que afetam a qualidade do queijo. Aprender sobre as etapas fundamentais de processamento, os processos químicos e bioquímicos envolvidos na fabricação e/ou maturação. Conhecer os principais defeitos relacionados aos produtos.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Definição e histórico. Classificação e situação mundial da produção de queijos. Seleção, padronização e pasteurização de leite para queijos. A coagulação do leite e os mecanismos envolvidos. Processo geral de fabricação. A salga. A maturação. Fermentações indesejáveis na maturação. Fabricação de vários tipos de queijos. Defeitos em queijos.	
Conteúdo	Carga Horária
Definição e histórico Classificação e situação mundial da produção de queijos. Características físico-químicas, sensoriais e nutricionais dos diferentes tipos de queijos. Regulamento técnico de identidade e qualidade de queijos	8
Fatores que afetam a qualidade do queijo Seleção, padronização e pasteurização de leite para queijos.	8
Processo geral de fabricação Coagulação do leite e os mecanismos envolvidos. Corte da coalhada, dessoragem e enformagem. Prensagem e tipos de salga. Processo de maturação, formação de olhaduras e fermentações desejáveis	16
Tecnologia de fabricação: Queijos nacionais Queijos artesanais Queijos maturados por fungos Queijos fundidos Queijos finos	18
Principais defeitos relacionados aos produtos	10
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM	

Aulas expositivas e dialogadas; vídeos instrutivos; apresentação de seminário; desenvolvimento de exercícios em grupo ou individualmente; aula prática; visita técnica; laboratório de informática, pesquisas na biblioteca e internet.

RECURSOS METODOLÓGICOS

Multimídia, quadro branco, laboratório de informática, laboratório de processamento de alimentos, filmes, material de apoio (apostilas, livros, artigos científicos).

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Critérios	Instrumentos
Participação, domínio de técnicas, capacidade de questionar situações, apreensão dos conteúdos.	Avaliações escritas Trabalho escrito e apresentação de seminário Estudo dirigido, pesquisa bibliográfica, relatório

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal	ORDOÑEZ PEREDA, J. A.	1.ed	Porto Alegre	Artmed	2007
Manual para inspeção da qualidade do leite	TRONCO, V. M.	1.ed.	Santa Maria	UFSM	2003
Tecnologia de Produção de Derivados do Leite	MONTEIRO, A.A., PIRES, A.C.S.; ARAUJO, E.A.	1.ed.	Viçosa	UFV	2007

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática.	FELLOWS, P.J.	2.ed	Porto Alegre:	Artmed	2006
Tecnologia de produção de derivados do leite	MONTEIRO, A. A.; PIRES, A.C. S.; ARAUJO, E. A.	1.ed	Viçosa	UFV	2007
Produção de queijo: minas frescal, mussarela e gouda	FERREIRA, C.L.L.F.	1.ed	Viçosa	CPT	2008
PRODUÇÃO de queijos finos (morbier e saint-paulin) e mofados (gorgonzola e	MUNCK, A.V.	1.ed	Viçosa	CPT	2008

camembert)					
PRODUÇÃO de queijo: minas padrão, prato e provolone	FERREIRA, C.L.L.F.	1.ed	Viçosa	CPT	2005

DISCIPLINA: LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS	
Código da disciplina: LIB 500	Pré ou co-requisito: não possui
Professor: Ofertada pelo CEFOR	
Período Letivo: -----	Carga Horária: 30h
Objetivo geral: discutir o desenvolvimento da educação das pessoas surdas e seu modo peculiar de comunicação; apresentar, discutir, analisar e praticar exercícios preparatórios para a tradução e a interpretação da Língua Brasileira de Sinais.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Introdução: aspectos clínicos, educacionais e sócio-antropológicos da surdez. A Língua Brasileira de Sinais - Libras: noções básicas de fonologia, de morfologia e de sintaxe. Estudos do léxico da Libras. Noções de variação. Praticar Libras.	
Conteúdo	Carga Horária
A Língua Brasileira de Sinais e a constituição linguística do sujeito Surdo: 1. Breve introdução aos aspectos clínicos, educacionais e sócio-antropológicos da surdez; 2. Introdução a Libras: alfabeto manual ou datilológico; 3. Nomeação de pessoas e de lugares em Libras; 4. Noções gerais da gramática de Libras; 5. Prática introdutórias de Libras: alfabeto manual ou datilológico.	10
Noções básicas de fonologia e morfologia da Libras: 1. Parâmetros primários da Libras; 2. Parâmetros secundários da Libras; 3. Componentes não-manuais; 4. Aspectos morfológicos da Libras: gênero, número e quantificação, grau, pessoa, tempo e aspecto; 5. Prática introdutórias de Libras: diálogo e conversação com frases simples.	6
Noções básicas de morfossintaxe: 1. A sintaxe e incorporação de funções gramaticais; 2. O aspecto sintático: a estrutura gramatical do léxico em Libras; 3. Verbos direcionais ou flexionados; 4. A negação em Libras; 5. Prática introdutórias de Libras: diálogo e conversação com frases simples.	6
Noções básicas de variação: 1. Características da língua, seu uso e variações regionais; 2. A norma, o erro e o conceito de variação; 3. Tipos de variação linguística em Libras; 4. Práticas introdutórias de Libras: registro videográfico de sinais.	8
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM	
Aulas expositivas dialogadas, apresentação de seminários, trabalhos em grupo, exercícios práticos,	

pesquisas na biblioteca e internet.

RECURSOS METODOLÓGICOS

Multimídia, laboratório de informática, quadro branco, filmes, apostilas, livros, artigos científicos.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Critérios	Instrumentos
Organização e clareza na forma de expressão dos conceitos e conhecimentos; Iniciativa e pontualidade nas aulas; Capacidade de análise crítica dos conteúdos.	Avaliação escrita. Trabalho escrito e apresentação de seminário Exercícios de fixação de conteúdo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira	CAPOVILLA, F.C.; RAPHAEL, W.D. (Colab.)	2.ed	São Paulo	EDUSP	2001
Educação de surdos: a aquisição da linguagem	QUADROS, R.M.	1.ed	Porto Alegre	Artes Médicas	1997
Uma escola, duas línguas: letramento em língua portuguesa e língua de sinais nas etapas iniciais de escolarização	LODI, A.C.B.; LACERDA, C.B. F.(Org.)	2.ed	Porto Alegre	Mediação	2010

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Ensino de língua portuguesa para surdos: caminhos para a prática pedagógica vol 1. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lpv011.pdf >.	SALLES, Heloisa Maria Moreira Lima de A. (Colab.)	-	Brasília	Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial	2003
Ensino de língua portuguesa para surdos: caminhos para a prática pedagógica. Vol. 2. Brasília : MEC, SEESP, 2004. 207 p. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lpv02.pdf >	SALLES, H. M. M. L.	-	Brasília	Diário Oficial [da] União	1998

BRASIL. Ministério da Educação. Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005. Brasília: Diário Oficial [da] União, 2005. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm >.	BRASIL. Ministério da Educação	-	Brasília	Diário Oficial [da] União	2005
Vendo Vozes: uma viagem ao mundo dos surdos	SACKS, Oliver W.	1.ed	São Paulo	Companhia das Letras	1998
Como é Ser Surdo.	STRNADOVÁ, Vera	1.ed	Petrópolis	Babel Editora	2000

DISCIPLINA: INGLÊS INSTRUMENTAL	
Código da disciplina: LET 500	Pré-requisito: não possui
Professora: Carmelita Tavares Silva, Leonardo Pichara Mageste Sily	
Período Letivo: -----	Carga Horária: 45h
Objetivo geral: Desenvolver as competências de leitura e a consciência crítica dos alunos, para que ao final do curso os alunos sejam capazes de identificar, ler e compreender diferentes gêneros textuais autênticos escritos em língua inglesa, relacionados a assuntos da área de tecnologia e áreas afins que circulam no seu meio acadêmico-científico, bem como gêneros que circulam na esfera jornalística.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Desenvolvimento de habilidades de leitura utilizando gêneros textuais escritos em língua inglesa, tais como: resumo acadêmico/ <i>abstract</i> , texto de divulgação científica, artigo científico, reportagem, notícia, artigos acadêmico-científico, manuais de instruções e processos, dentre outros que circulam na área acadêmica dos alunos, desenvolvendo vocabulário específico relevante às necessidades e habilidades relacionadas com a área de atuação profissional e acadêmica. Estratégias de referência textual e lexical. Classes de palavras, grupos verbais, estrutura da sentença ativa e passiva e elementos de coesão.	
Conteúdo	Carga Horária
Conscientização do processo de leitura: o que é leitura? Para que e por que se lê? Importância da Língua Inglesa no contexto atual e para a internacionalização.	4
Importância do conhecimento prévio para a compreensão de leitura. Importância de ter um objetivo definido antes da leitura. Importância do título para compreensão do texto.	10
Estratégias de leitura. Uso do dicionário.	13
Apresentação e familiarização de gêneros textuais diversos.	12
Linguagem verbal e não verbal.	6
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM	
Aulas expositivas dialogadas, apresentação de seminários, trabalhos em grupo, exercícios práticos, pesquisas na biblioteca e internet.	
RECURSOS METODOLÓGICOS	

Multimídia, laboratório de informática, quadro branco, filmes, apostilas, livros, artigos científicos.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Critérios	Instrumentos
Organização e clareza na forma de expressão dos conceitos e conhecimentos; Iniciativa e pontualidade nas aulas; Capacidade de análise crítica dos conteúdos.	Avaliação escrita. Trabalho escrito e apresentação de seminário Exercícios de fixação de conteúdo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Dictionary of Law	MARTIN, E.	5.ed	Oxford	Oxford University Press	2003
Advanced Grammar in Use: a self-study reference and practice book for advanced learners of English	HEWINGS, M.	1.ed	Cambridge	Cambridge University Press	2000
English Grammar in Use: a self-study reference and practice book for intermediate students.	MURPHY, R.	2.ed	Cambridge	Cambridge University Press	1998

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental.	SOUZA, A.G.F.; ABSY, C.A.; COSTA, G.C.; MELLO, L.F.	2.ed	São Paulo	Disal	2010
Legal English: English for International Lawyers	MINETT, D.C.; VONSILD, B.Z.A.	1.ed	São Paulo	Disal	2005
Inglês Instrumental: estratégias de leitura	MUNHOZ, R.	1.ed	São Paulo	Textonovo	2000
Second Language Teaching & Learning	NUNAN, D.	1.ed	Massachusetts	Heinle & Heinle Publishers	1999
Practical English Usage.	SWAN, M.	1.ed	Oxford	Oxford University Press	2005

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO I

Código da disciplina: INF 500

Pré-requisito: Informática Aplicada

Professora: Kamila Ribeiro Ghidetti

Período Letivo: -----	Carga Horária: 60h (prática)
Objetivo geral: Permitir que o aluno desenvolva o raciocínio lógico aplicado à solução de problemas, em nível computacional.	
Objetivos específicos: Elaborar e corrigir algoritmos estruturados para a solução de programas. Preparar os alunos para a atividade de programação. Escolher o melhor algoritmo para a solução de um determinado problema.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Ementa: Introdução a algoritmos. Conceitos de programação estruturada. Tipos e variáveis. Estruturas de controle de fluxo. Vetores e matrizes. Funções.	
Conteúdo	Carga Horária
Introdução a algoritmos Conceituação Aplicação (importância) Desenvolvimento e correção	12
Programação estruturada Conceito Tipos de programação Linguagem de programação IDE	6
Tipos e variáveis int, float, char etc Variáveis	8
Estruturas de controle de fluxo if, else, if-else-if e ifs aninhados switch while for do	14
Vetores e Matrizes Vetores Matrizes	12
Funções Protótipo de função Escopo de variáveis Chamada por Valor e Chamada por Referência	8
MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM	
Aulas expositivas e dialogadas. Aulas práticas. Atividades de pesquisa extraclasse. Trabalhos práticos em dupla e individuais. Resolução de problemas. Entrevistas. Atendimento extraclasse.	
RECURSOS METODOLÓGICOS	
Datashow, laboratório de informática, quadro branco, filmes, apostilas, livros, uso da rede, internet, jornais e revistas.	
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	

Critérios Pro atividade em pesquisas, Participação e frequência nas aulas, Cumprimento dos prazos de entrega de trabalhos e pontualidade nas datas das atividades avaliativas.			Instrumentos Avaliação escrita Exercícios práticos Trabalho prático Observação atitudinal		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
C – completo e total	SCHILD T, H.	3.ed	São Paulo	Makron Books	1996
Projeto de algoritmos: com implementação em C e Pascal	ZIVIANE, N.	3.ed	Rio de Janeiro	Cengage Learning	2011
Algoritmos: teoria e prática	CORMEN, T. H.	3.ed	Rio de Janeiro	Elsevier - Campus	2012
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Introdução à ciência da computação com jogos	FEIJÓ, B.; SILVA, F.; CLUA, E.	1.ed	Rio de Janeiro	Elsevier	2009
Algoritmos estruturados	FARRER, H.; BECKER, C.G.; FARIA, E.; MATOS, H..C.F.SANTOS, M.A.; MAIA, M.L.	3.ed	São Paulo	LTC	2011
Criando relatórios com Php	DALL’OGLIO, P.	2.ed	São Paulo	Novatec	2013
Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK	LECHETA, R.	3.ed	São Paulo	Novatec	2013
Use a cabeça! Java	SIERRA, K.	2.ed	Rio de Janeiro	Alta Books	2007

ANEXO 3
FLUXOGRAMA DO CURSO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

Observação: Retângulos com a mesma cor estão no mesmo período do curso. Seta com ponta única indica pré-requisito e ponta dupla co-requisito.

ANEXO 4
PLANEJAMENTO ECONÔMICO-FINANCEIRO PARA AQUISIÇÃO DE
MATERIAIS BIBLIOGRÁFICOS

COORDENADORIA DE BIBLIOTECA
CURSO SUPERIOR DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
(BACHARELADO)
CAMPUS VENDA NOVA DO IMIGRANTE

TÍTULO	AUTOR	ED.	LOCAL	EDITORA	ANO	QUANT	VALOR UN	VALOR TOTAL
Processamento de Produtos Lácteos - Volume III	CRUZ, A.	1. ed	Rio de Janeiro	Elsevier	2016	2	74,56	149,12
Toxicologia analítica	MOREAU, R.L.M.; SIQUEIRA, M.E.P.B	1.ed	Rio de Janeiro	Guanabara	2008	10	117,04	1.170,40
400 erros que os executivos cometem ao falar e escrever	GRION, Laurinda da Silva	2. ed	São Paulo	Edicta	2008	2	33,92	67,84
A arte de argumentar – gerenciando razão e emoção	ABREU, Antônio Suarez	6. ed	São Paulo	Ateliê Editorial	2003	10	21,00	210,00
A redação nos negócios: os dez passos para uma redação profissional eficaz	PIMENTEL, Carlos	2. ed	Rio de Janeiro	Elsevier	2005	2	32,00	64,00
Administração da produção	SLACK, N.; CHAMBERS,S.; JOHNSTON, R.	3.ed	São Paulo	Atlas	2009	6	90,90	545,40
Administração da Produção e operações	MOREIRA, D.A.	2.ed	São Paulo	Cengage Learning	2008	6	142,90	857,40
Administração de produção e operações	KRAJEWSKI, L. J.; RITZMAN, L.; MALHOTRA, M.	8.ed	São Paulo	Pearson	2009	2	90,00	180,00

Administração de recursos humanos vol. 1	CARVALHO, A.V.	2. ed	São Paulo	Cengage Learning	2012	2	30,00	60,00
Administração de recursos humanos vol. 2	CARVALHO, A.V.	2. ed	São Paulo	Cengage Learning	2012	2	65,52	131,04
Administração de Recursos Humanos: Fundamentos Básicos	CHIAVENATO, I.	8.ed	São Paulo	Manole	2016	10	67,20	672,00
Administração de recursos humanos: um enfoque profissional	GIL. A. C.	1.ed	São Paulo	Atlas	1994	2	81,45	162,90
Administração.	STONER, J. A. F., FREEMAN. R. E.	3.ed	São Paulo	Prentice-Hall do Brasil	2005	10	183,80	1.838,00
Advanced Grammar in Use: a self-study reference and practice book for advanced learners of English	HEWINGS, M.	1.ed	Cambridge	Cambridge University Press	2000	10	198,00	1.980,00
Agronegócios: gestão e inovação	ZUINI, L. F. S; QUEIROZ, T. R.	1. ed	São Paulo	Saraiva	2006	4	130,00	520,00
Algoritmos estruturados	FARRER, H.; BECKER, C.G.; FARIA, E.; MATOS, H..C.F.SANTOS, M.A.; MAIA, M.L.	3.ed	São Paulo	LTC	2011	2	93,00	186,00
Algoritmos: teoria e prática	CORMEN, T. H.	3.ed	Rio de Janeiro	Elsevier-Campus	2012	10	271,80	2.718,00
Alimentos e nutrição: introdução à bromatologia	SALINAS, R. D.	3.ed	Porto Alegre	Artmed	2002	13	91,00	1.183,00

Alimentos funcionais	DUARTE, V.	1.ed	Porto Alegre	Artes e Ofícios	2006	2	17,00	34,00
Alimentos funcionais: componentes bioativos e efeitos fisiológicos	COSTA, N. M. B.; ROSA, C. O. B.	2.ed	Rio de Janeiro	RUBIO LTDA	2016	10	165,00	1.650,00
Alimentos: um estudo abrangente	EVANGELISTA, J.	1.ed	São Paulo	Atheneu	2002	5	147,00	735,00
Análise Ambiental – Gerenciamento de Resíduos e Tratamento de Efluentes	IBRAHIN, F.J.,IBRAHIN, F.I.D., CANTUÁRIA, E.R.	1.ed	São Paulo	Érica	2015	10	62,00	620,00
Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos	SILVA, D. J.; QUEIROZ, A. C.	3.ed	Viçosa	UFV	2002	4	93,00	372,00
Análise do valor	CSILLAG, J. M.	4.ed	São Paulo	Atlas	2012	2	146,00	292,00
Análise química quantitativa	HARRIS, C.D..	8.ed	Rio de Janeiro	LTC	2012	4	229,90	919,60
Análise sensorial de alimentos	DUTCOSKY, S. D.	4.ed	Curitiba	PUCPRESS	2013	10	64,00	640,00
Apicultura: manejo e produtos	COUTO, R.H.N.; COUTO, L.A.	3.ed	Jaboticabal	Funep	2006	2	30,00	60,00
Aprender antropologia	LAPLANTINE, F.	1.ed	São Paulo	Brasiliense,	1997	2	66,50	133,00
Atlas de microscopia alimentar: identificação de elementos histológicos vegetais	BEUX, M. R.	1.ed	São Paulo	Livraria Varela	1997	10	10,00	100,00

Avaliação da qualidade de carnes: fundamentos e metodologias	RAMOS, E. M.; GOMIDE, L. A. M.	1.ed	Viçosa	UFV	2009	2	185,00	370,00
Bases da biologia celular e molecular	DE ROBERTIS, JR; HIB, J; PONZIO, R	4.ed	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2006	5	211,90	1.059,50
Bebidas alcoólicas: vol.1	VENTURINI FILHO, Waldemar Gastone	1.ed	São Paulo	Edgard Blucher	2010	1	134,00	134,00
Biodisponibilidade de nutrientes	COZZOLINO, S.M.F.	3.ed	Barueri	Manole	2009	2	148,50	297,00
Biologia celular e molecular: conceitos e experimentos	KARP, G.	3.ed	Barueri	Manole	2005	3	329,00	987,00
Biologia celular e molecular.	AVERSI- FERREIRA, T.A.	2.ed	Campinas	Átomo	2013	3	66,00	198,00
Biologia celular e molecular.	AZEVEDO, C., SUNKEL, C.E.	5.ed	São Paulo	Lidel	2012	2	177,60	355,20
Biologia celular e molecular.	JUNQUEIRA, L.; CARNEIRO, J.	9.ed	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2012	4	217,90	871,60
Biologia celular: bases moleculares e metodologia de pesquisa.	SIVIERO, F. (Org.).	1.ed.	São Paulo	Roca	2013	2	192,00	384,00
Biologia molecular básica	ZAHA, A; FERREIRA, H. B; PASSAGLIA, L. M .P	5.ed	Porto Alegre	Artmed	2014	1	129,99	129,99
Bioquímica	BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L.	7.ed	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2014	20	319,90	6.398,00

Bioquímica	VOET, D.; VOET, J. G.	4.ed	Porto Alegre	Artmed	2013	2	342,40	684,80
Bioquímica básica.	MARZZOCO, A.; TORRES, B. B.	3.ed	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2007	11	201,90	2.220,90
Bioquímica experimental de alimentos	MACEDO, G. A., PASTORE, G. M., SATO, H. H., PARK, Y. G. K,	1.ed	São Paulo	Varella	2005	4	60,00	240,00
Bioquímica: texto e atlas	KOOLMAN, J., RÖHM, K. H.	4.ed	Porto Alegre	Artmed	2013	2	178,00	356,00
Biotechnology de Alimentos: Coleção Ciência, Tecnologia, Engenharia de Alimentos e Nutrição	PASTORE, G. M.; BICAS, J. L.; MARÓSTICA JUNIOR, M. R.	1.ed	São Paulo	Atheneu	2013	2	236,00	472,00
Biotechnology Industrial: Engenharia Bioquímica Vol. 2	AQUARONE, E; BORZANI, W.; SCHMIDELI, W.; LIMA, U. de A.	1.ed	São Paulo	Edgard Blucher	2001	10	149,52	1.495,20
Biotechnology Industrial: Processos Fermentativos e Enzimáticos Vol. 3	SCHMIDELI, W.; LIMA, U. A.; AQUARONE, .; BORZANI, W.	1. ed	São Paulo	Edgard Blucher	2001	10	142,90	1.429,00
Biotechnology: avanços na agricultura e na agroindústria	SERAFINI, L. A; BARROS, N. M; AZEVEDO, J. L.	3.ed	Caxias do Sul	EDUCS	2002	10	50,00	500,00
C – completo e total	SCHILDT, H.	3.ed	São Paulo	Makron Books	1996	8	242,50	1.940,00
Café Conilon	FERRÃO, R. G.	1.ed	Vitória		2007	10	200,00	2.000,00

Cálculo com geometria analítica. Vol 1.	SIMMONS, G. F.	1.ed	Rio de Janeiro	McGraw-Hill	1987	1	256,00	256,00
Cálculo diferencial e integral: vol. 1.	BOULOS, P.	1.ed.	São Paulo	Makron Books	1999	6	151,99	911,94
Carne e seus derivados: técnicas de controle de qualidade	BRUM, M. A.R.; TERRA, N. N	1.ed	Barueri	NOBEL	1988	2	103,00	206,00
Ciência com consciência	MORIN, Edgar	9.ed	Rio de Janeiro	Bertrand Brasil	2005	2	79,90	159,80
Ciência dos alimentos – Princípios de Bramatologia	SILVA, C.O.; TASSI, E.M. M.; PASCOAL, G. B.	1.ed	Rio de Janeiro	Rubio	2017	2	97,46	194,92
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	Campbell-Platt, Geoffrey.	1 ed		Manole	2015	2	183,75	367,50
Ciências nutricionais	DUTRA DE OLIVEIRA, J. E.; MARCHINI, J. S	1.ed	São Paulo	Sarvier	2000	5	244,00	1.220,00
Classical Mechanics	GOLDSTEIN, H	2.ed	São Paulo	Adison-Wesley	1996	2	130,00	260,00
Clonagem gênica e análise de DNA	BROWN, TA.	4.ed	Porto Alegre	Artmed	2003	2	90,00	180,00
Como é Ser Surdo.	STRNADOVÁ, Vera	1.ed	Petrópolis	Babel Editora	2000	2	22,00	44,00
Comportamento do Consumidor	ENGEL, J.; MINIARD, P.; BLACKWELL, R. D.	9.ed	São Paulo	Thomson	2004	2	164,90	329,80
Conservação de alimentos: princípios e metodologias	LINDON, F.	1.ed	Lisboa	Escolar	2008	2	72,00	144,00
Contra o método	FEYERABEND, Paul	2.ed	Rio de Janeiro	Francisco Alves	2011	2	69,00	138,00

Criando relatórios com Php	DALL'OGGIO, P.	2.ed	São Paulo	Novatec	2013	1	47,00	47,00
Cultura: um conceito antropológico	LARAIA, R.	19.ed	Rio de Janeiro	Jorge Zahar	2006	3	36,90	110,70
Curso de física básica: fluidos, oscilações e ondas Vol. 2	NUSSENZVEIG, H. M.	4.ed	Rio de Janeiro	Edgard Blüncher Ltda	2002	10	75,90	759,00
Curso de física básica: vol. 1	NUSSENZVEIG, M.	5.ed	Rio de Janeiro	Edgard Blüncher	2013	5	117,00	585,00
Curso de gestão ambiental	PHILIPPI, A.; ROMERO, M. A.; COLLET, G.B.	2. ed.	São Paulo	Manole	2014	3	224,00	672,00
Curso profissional avançado de panificação	QUEIROZ, M; LOPES, J.D.S.	1.ed	Viçosa	CPT	2007	6	338,00	2.028,00
De caçador a gourmet: uma história da gastronomia	FRANCO, Ariovaldo	1.ed	São Paulo	Senac	2001	5	54,90	274,50
Design de Embalagem - Do Marketing à Produção. NOVATEC, 2008	NEGRÃO, C.; CAMARGO, E. P.	1.ed	São Paulo	Novatec	2008	2	82,00	164,00
Dicionário de Ciência e Tecnologia de Alimentos.	IFIS [tradução Silvia M. Spada]	1.ed	São Paulo	Roca	2009	5	182,99	914,95
Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira	CAPOVILLA, F.C.; RAPHAEL, W.D. (Colab.)	2.ed	São Paulo	EDUSP	2001	10	290,00	2.900,00

Dictionary of Law	MARTIN, E.	5.ed	Oxford	Oxford University Press	2003	7	64,70	452,90
Educação ambiental empresarial no Brasil.	PEDRINI, A.G.	1.ed	São Carlos	Rima	2008	2	83,40	166,80
Educação ambiental: pesquisa e desafios	SATO, M.; CARVALHO, I.		Porto Alegre	Artmed	2005	2	41,00	82,00
Educação de surdos: a aquisição da linguagem	QUADROS, R.M.	1.ed	Porto Alegre	Artes Médicas	1997	8	51,20	409,60
Efeitos da Irrigação sobre a Qualidade e Produtividade do Café	ZAMBOLIN, L.	1.ed	Viçosa	UFV	2004	2	30,00	60,00
Elaboração de projetos empresariais: análise estratégica, estudo de viabilidade e plano de negócio.	CASAROTTO FILHO, N.	1.ed	São Paulo	Atlas	2009	5	86,00	430,00
Embalagens de vidro para alimentos e bebidas: propriedades e requisitos de qualidade.	JAIME, S.B.M.; DANTAS, F. B. H.	1.ed	Campinas	CETEA/ITAL	2009	10	89,00	890,00
Embalagens plásticas rígidas: principais polímeros e avaliação da qualidade.	OLIVEIRA, L. M.; QUEIROZ, G. C.	1.ed	Campinas	CETEA/ITAL	2008	10	115,00	1.150,00

Empreendedorismo na prática: mitos e verdades do empreendedor de sucesso.	DORNELAS, J. C. A.	1.ed	São Paulo	Campus	2007	2	49,00	98,00
Engenharia Química: Princípios e Cálculos	HIMMELBLAU, D. M.; RIGGS, J. B.	8.ed	Rio de Janeiro	LTC	2014	4	231,90	927,60
English Grammar in Use: a self-study reference and practice book for intermediate students.	MURPHY, R.	2.ed	Cambridge	Cambridge University Press	1998	9	123,40	1.110,60
Estatística básica	FERREIRA, D. F.	2. ed	Lavras	UFLA	2009	5	170,00	850,00
Estatística básica	MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O.	8.ed	São Paulo	Saraiva	2013	2	95,07	190,14
Estatística básica	TOLEDO, G. L.	2. ed	São Paulo	Atlas	1985	2	102,70	205,40
Estatística fácil	CRESPO, A. A.	19.ed	São Paulo	Saraiva	2009	2	89,00	178,00
Estratégias para a Produção de Café com Qualidade e Sustentabilidade	ZAMBOLIN, L.	1.ed	Viçosa	Produção Independente	2010	10	35,00	350,00
Estudos de história do pensamento científico	KOYRÉ, A.	1.ed	Rio de Janeiro	Forense	1991	2	100,00	200,00
Ética	VÁZQUEZ, A. S.	1.ed	Rio de Janeiro	Civilização Brasileira	2006	7	70,90	496,30
Ética e cidadania.	RODRIGUES, C.	1.ed	São Paulo:	Moderna	1994	2	44,00	88,00
Ética geral e profissional	NALINI, J. R.	6.ed	São Paulo	Editora Revista dos tribunais	2008	8	230,00	1.840,00

Ética no Ambiente de Trabalho - Uma Abordagem Franca Sobre a Conduta Ética dos Colaboradores.	SOUZA, M.C.G.	1.ed	Rio de Janeiro	Campus	2009	2	39,00	78,00
Ética profissional.	SÁ, A.L.	9.ed	São Paulo	Atlas	2009	2	71,20	142,40
Excel avançado.	CINTO, A.; GÓES, W.	2.ed	São Paulo	Novatec	2015	10	40,00	400,00
Filosofia da ciência e da tecnologia: introdução metodológica e crítica	MORAIS, R.	5. ed.	Campinas	Papirus	1988	5	85,00	425,00
Filosofia da ciência: introdução ao jogo e suas regras	ALVES, R.	17.ed	São Paulo	Brasiliense	2012	5	35,90	179,50
Física : vol. 1	RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; S. KRANE, K; STANLEY,P.E.	5.ed	Rio de Janeiro	LTC	2003	5	180,00	900,00
Física para cientistas e engenheiros Vol. 1	TIPLER, P. A; MOSCA, G.	6.ed	Rio de Janeiro	LTC	2009	11	120,90	1.329,90
Física para universitários – Mecânica	BAUER, W.; WESTFALL, G. D.; DIAS, H.	1. ed	Porto Alegre	Mcgraw Hill	2012	2	145,00	290,00
Física para universitários – Relatividade, Oscilações, Ondas e Calor.	BAUER, W.; WESTFALL, G. D.; DIAS, H.	1. ed	Porto Alegre	Mcgraw-Hill	2013	2	132,00	264,00

Física: vol. 1	HALLIDAY, D; RESNICK, R; KRANE, K; STANLEY, P	5.ed	Rio de Janeiro	LTC	2003	5	64,50	322,50
Físico-Química - Vol.1 Para as Ciências Químicas e Biológicas	<u>CHANG, Raymond</u>	3.ed	São Paulo	<u>McGraw-Hill</u>	2009	5	180,00	900,00
Físico-Química - Vol.2 Para as Ciências Químicas e Biológicas	<u>CHANG, Raymond</u>	3.ed	São Paulo	<u>McGraw-Hill</u>	2010	5	121,90	609,50
Físico-Química – Vol.1	MOORE, W. J.	4.ed	São Paulo	Bluncher	1976	2	99,99	199,98
Físico-Química – Vol.2	MOORE, W. J.	4.ed	São Paulo	Bluncher	1976	2	129,36	258,72
Físico-Química Vol. 1	ATKINS, P.W.; DE PAULA, J.	9.ed	Rio de Janeiro	LTC	2012	1	133,90	133,90
Físico-Química Vol. 2	ATKINS, P.W.	9.ed	Rio de Janeiro	LTC	2012	2	142,90	285,80
Food, fermentation and micro-organisms.	BAMFORTH, C. W.	1.ed	United Kingdom	Blackwell	2005	1	875,00	875,00
Fundamentos da biologia molecular	MALACINSKI, G. M	4.ed	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2005	1	269,60	269,60
Fundamentos da ciência e tecnologia de alimentos	OETTERER, M.; REGITANO d'ARCE, M.A.B.; SPOTO, M.H.F.	1.ed	Barueri	Manole	2006	11	128,90	1.417,90

Fundamentos de bioquímica: a vida em nível molecular	VOET, D; VOET, D. G; PRATT, C. W.	4.ed	Porto Alegre	Artmed	2014	2	395,00	790,00
Fundamentos de estabilidade de alimentos	AZEREDO, H.M.C.	2.ed	Brasília	Embrapa	2012	12	210,00	2.520,00
Fundamentos de física: gravitação, ondas e termodinâmica Vol. 2	HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J.	9.ed	Rio de Janeiro	LTC	2012	2	116,90	233,80
Fundamentos de Físico-Química	ATKINS, P.W.	5.ed	Rio de Janeiro	LTC	2011	2	240,59	481,18
Fundamentos de Físico-Química	CASTELLAN, G.W.	1.ed	Rio de Janeiro	LTC	1995	2	231,90	463,80
Fundamentos de Metodologia Científica	BARROS, A. J. P.; LEHFELD, N. A. S.	3.ed	São Paulo	Pearson	2008	10	57,71	577,10
Fundamentos de toxicologia	OGA, S.; CAMARGO, M.M.A.; BATISTUZZO, J.A.O.	3.ed	São Paulo	Atheneu	2008	10	267,00	2.670,00
Gestão Agroindustrial Vol. 1	Gepai: grupo de estudos e pesquisa agroindustriais	3.ed	São Paulo	Atlas	2008	5	206,00	1.030,00
Gestão agroindustrial: v. 2	BATALHA, M. O.	5. ed	São Paulo	Atlas	2009	9	195,00	1.755,00
Gestão agroindustrial: volume 1	BATALHA, Mário Otávio	3.ed	São Paulo	Atlas	2007	1	206,00	206,00
Gestão ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental.	SEIFFERT, M. E. B.	3. ed.	São Paulo	Atlas	2014	10	105,00	1.050,00

Gestão da qualidade: teoria e prática	PALADINI, E.P.	3.ed	São Paulo	Atlas	2012	5	135,00	675,00
Gestão de pessoas: estratégia e integração organizacional	ARAUJO, C. G. de	1.ed	São Paulo	Altas	2006	3	157,00	471,00
Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK	LECHETA, R.	3.ed	São Paulo	Novatec	2013	2	90,00	180,00
Granolas e barrinhas de cereais – cozinha vegetariana	BERGEROT, C.	1.ed	São Paulo	Cultrix	2003	2	16,00	32,00
Guia de práticas em biologia molecular	VALLETA DE CARVALHO, C. V; RICCI, G; AFFONSO, R.	1.ed	São Paulo	Yendis	2010	10	123,00	1.230,00
Higiene e vigilância sanitária de alimentos	GERMANO, P.M.L.; GERMANO, M.I.S.	5.ed	Barueri	Manole	2015	25	236,00	5.900,00
Higiene na indústria de alimentos: avaliação e controle da adesão e formação de biofilmes bacterianos.	ANDRADE, N.J.	1.ed	São Paulo	Varela	2008	10	187,00	1.870,00
História da Alimentação	FLANDRIN, J.L.; MONTANARI, M.	1.ed	São Paulo	Estação Liberdade	1998	2	105,22	210,44

História da Alimentação no Brasil	CASCUDO, L. C.	1.ed	São Paulo	Global	2004	8	47,29	378,32
História, Ciência e Tecnologia da Carne Bovina	PICCHI, V	1.ed	São Paulo	Paco Editorial	2015	2	89,00	178,00
Histórias da Gastronomia Brasileira: Dos banquetes de Cururupeba a Alex Atala	AMARAL, R.; HALFOUN,R.	1. ed	São Paulo	Rara Cultural	2016	2	46,06	92,12
Ideologia e cidadania.	LIBANEO, J. B.	1.ed	São Paulo	Moderna,	1995	2	42,50	85,00
Indústria de bebidas: inovação, gestão e produção - vol. 3	VENTURINI FILHO, Waldemar Gastone	1.ed	São Paulo	Edgard Blucher	2011	2	163,00	326,00
Inglês Instrumental: estratégias de leitura	MUNHOZ, R.	1.ed	São Paulo	Textonovo	2000	2	58,20	116,40
Introdução à ciência da computação com jogos	FEIJÓ, B.; SILVA, F.; CLUA, E.	1.ed	Rio de Janeiro	Elsevier	2009	2	33,90	67,80
Introdução a filosofia da ciência	ARAÚJO, I.L.	3.ed	Curitiba	UFPR	2010	2	38,00	76,00
Introdução à genética.	GRIFFITHS, A. J. F; WESSLER, S. R; CARROLL, S. B; DOEBLEY, J.	10.ed	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2013	8	331,90	2.655,20
Introdução à química orgânica	BARBOSA, L.C.A.	1.ed	São Paulo	Pearson Prentice Hall	2009	5	154,00	770,00

Introdução à termodinâmica da engenharia química	ABBOTT, MC; SMITH, JM; VAN NESS, H.C.	7.ed	Rio de Janeiro	LTC	2016	2	234,65	469,30
Introdução à toxicologia dos alimentos	SHIBAMOTO, Takayuki; BJELDANES, Leonard F.	2. ed.	Rio de Janeiro	Elsevier	2014	10	120,90	1.209,00
Legal English: English for International Lawyers	MINETT, D.C.; VONSILD, B.Z.A.	1.ed	São Paulo	Disal	2005	1	49,50	49,50
Legislação de alimentos e bebidas	GOMES, J.C.	3.ed	Viçosa	UFV	2011	15	92,00	1.380,00
Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental.	SOUZA, A.G.F.; ABSY, C.A.; COSTA, G.C.; MELLO, L.F.	2.ed	São Paulo	Disal	2010	2	48,30	96,60
Lições de física de Feynman Vol I a IV	FEYNMAN, R.	1.ed	São Paulo	Bookman	2008	3	322,90	968,70
Manejo integrado de pragas de grãos e sementes armazenados	LORINI, I.; KRZYZANOWSKI, F.C.; FRANÇA- NETO, J.B.; HENNING, A.A.; HENNING, F.A.	1.ed	Brasília	Embrapa	2015	2	15,00	30,00
Manual de economia	PINHO, D. B.; VASCONCELLOS, M. A. S.; TONETO JUNIOR, R.	6. ed	São Paulo	Saraiva	2011.	2	159,90	319,80
Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água	SILVA, N. da...[et al]	4.ed	São Paulo	Varela	2010	4	205,00	820,00

Manual de nutrientes: prevenção das doenças através dos alimentos	COSTA, E. A.	3.ed	Petrópolis	Vozes	2002	2		0,00
Manual de plano de negócios: fundamentos, processos e estruturação.	BERNARDI, L.A.	2.ed	São Paulo	Atlas	2006	6	92,00	552,00
Manual de sobrevivência no laboratório de química orgânica: Guia de Técnicas para o Aluno.	ZUBRICK, J. W.	1.ed	Rio de Janeiro	LTC	2011	2	146,00	292,00
Manual de trabalhos monográficos de graduação, especialização, mestrado e doutorado	NEGRA, C. A. S.; NEGRA, E. M.	1.ed	São Paulo	Atlas	2004	2	98,00	196,00
Manual de Tratamento de Efluentes Industriais.	CAVALCANTI, J.E.	2. ed.	São Paulo	Engenho Editora	2012	10	140,00	1.400,00
Manual para inspeção da qualidade do leite	TRONCO, V. M.	1.ed	Santa Maria	UFSM	2003	15	35,00	525,00
Manual para redação de teses, projetos de pesquisa e artigos científicos	SPECTOR, N.	2.ed	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2002	2	110,00	220,00
Marketing	SURRIDGE, M.; CHRISTE, I.; GILLESPIE, A.	1.ed	São Paulo	Saraiva	2013	2	46,43	92,86

Marketing e estratégia em agronegócios e alimentos	CASTRO, L. T.; NEVES, M.F.	1.ed	São Paulo	Atlas	2003	12	99,00	1.188,00
Matemática Financeira	GOMES, J.M.; MATHIAS, W. F.	5.ed	São Paulo	Atlas	2008	10	170,00	1.700,00
Matemática Financeira: Objetiva e Aplicada	PUCCINI, A.L.	1.ed	São Paulo	Saraiva	2004	1	40,57	40,57
Matérias-primas dos alimentos	LIMA, U.A.	1.ed	São Paulo	Blucher	2010	30	125,00	3.750,00
Metodologia Científica	LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A.	7.ed	São Paulo	Atlas	2017	10	75,00	750,00
Métodos de diferença em avaliação sensorial de alimentos e bebidas	CHAVES, J.B.P		Viçosa	UFV	2005	5	189,00	945,00
Métodos físico-químico para análise de alimentos	ZENEBON, O.; PASCUET, N. S.; TIGLEA, P.	4.ed	São Paulo	Instituto Adolfo Lutz (São Paulo)	2008	4	130,00	520,00
Microbiologia	TORTORA, G.J; FUNKE, B.R. & CASE, C.L.	10.ed	Porto Alegre	Artmed	2012	5	233,32	1.166,60
Microbiologia Básica	BARBOSA, H. R. & TORRES, B. B.	1.ed	São Paulo	Atheneu	2001	2	142,00	284,00
Microbiologia de alimentos	JAY, J.M.	1.ed	Porto Alegre	Artmed	2005	15	210,00	3.150,00
Microbiologia: conceitos e aplicações, v. 2	PELCZAR, M.J.; CHAN, E. C.S.; KRIEG, N. R.	2.ed	São Paulo	Makron	1997	3	268,90	806,70

Microscopia - Contexto Histórico, Técnicas e Procedimentos Para Observação de Amostras Biológicas	COELHO, A.B.; ALMEIDA, L.M.; PIRES, C.	1. ed	São Paulo	Érica	2014	2	62,00	124,00
Microscopia de alimentos: fundamentos teóricos	FONTES, E.A.F. & FONTES, P.R.	1.ed	Viçosa	Editora UFV	2005	7	79,00	553,00
Microscopia em alimentos: identificação histológica e material estranho	BARBIERI, M.K.	2.ed	Campinas	ITAL	2001	10	63,20	632,00
Milho biofortificado	BORÉM, A. & RIOS, S. A.	1.ed	Viçosa	UFV	2011	4	95,00	380,00
Nutrição básica e metabolismo	COSTA, N. M.B.; PELUZIO, M .C.G.	1.ed	Viçosa	UFV	2008	2	376,00	752,00
Nutrição experimental	MARTINO, H. S.D.	1.ed	Viçosa	UFV	2013	1	82,00	82,00
Nutrição para tecnologia e engenharia de alimentos	OLIVEIRA, A. F.; ROMAN, J. A.	1.ed	Curitiba	CRV	2013	2	83,00	166,00
Nutrição: conceitos e controvérsias	SIZER, F.; WHITNEY, E.	8.ed	Barueri	Manole	2003	2	267,00	534,00
Nutrição: nas doenças crônicas não-transmissíveis	CUPPARI, L.	1.ed	Barueri	Manole	2009	2	159,00	318,00
O Cidadão de papel.	DIMENSTEIN, G	2.ed	São Paulo	Editora Ática	1999	7	63,50	444,50

O Melhor de Max Gehringer na CBN: 120 conselhos sobre carreira, currículo, comportamento e liderança, vol. 1	GEHRINGER, Max.	1.ed	São Paulo	Globo	2006	2	65,00	130,00
O método 1: a natureza da natureza	MORIN, E.	3.ed	Porta Alegre	Sulina	2003	2	65,00	130,00
O sistema Toyota de produção: do ponto de vista da engenharia de produção	SHINGO, S.	2.ed	Porto Alegre	Bookman	1996	2	113,00	226,00
Oficina do empreendedor	DOLABELA, F.	6.ed	São Paulo	Sextante	2003	1	32,90	32,90
Operações unitárias na indústria de alimentos Vol. 1	TADINI, C.C. et al	1.ed	Rio de Janeiro	LTC	2016	12	120,00	1.440,00
Operações Unitárias na Indústria de Alimentos Vol. 2	TADINI, C. C.; NICOLETTI, V. R.; M. A. J. A.; DILHO, P. A.P.	1 ed.	São Paulo	LTC	2017	10	120,00	1.200,00
Panificação e Viennoiserie – Abordagem profissional	SUAS, MICHEL.	1.ed	São Paulo	Cengage Learning	2012	2	161,90	323,80
Pesquisa de Marketing: uma orientação para o mercado brasileiro	NIQUE, W.; LADEIRA, W.	1.ed	São Paulo	Atlas	2013	2	150,00	300,00

Physical chemistry of foods.	SCHWARTZBERG, H. G ; HARTEL, R. W.	1.ed	New York	Marcel Dekker	1992	2	145,00	290,00
Planejamento, programação e controle da produção	CORRÊA, H. L.; GIANESI, I. G.N.; CAON, M.	5.ed	São Paulo	Atlas	2007	10	160,00	1.600,00
Português instrumental.	MEDEIROS, Joao Bosco.	10. ed	São Paulo	Atlas	2014	2	55,00	110,00
Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio.	CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B.	2.ed	Lavras	UFLA	2005	9	93,90	845,10
Pós-Colheita do Café	Borém, F. M.		Lavras	UFLA	2008	10	55,00	550,00
Practical English Usage.	SWAN, M.	1.ed	Oxford	Oxford University Press	2005	2	115,10	230,20
Práticas de laboratório de análise sensorial de alimentos	CHAVES, J.B.P.	1.ed	Viçosa	UFV	1993	2	11,00	22,00
Práticas de laboratório de bioquímica e biofísica	COMPRI-NARDY	1.ed	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2009	2	80,00	160,00
Práticas em Tecnologia de Alimentos.	NESPOLO, C. R.	1. ed.	Porto Alegre	Artmed	2015	2	83,00	166,00
Prebióticos e probióticos: atualização e prospecção.	FERREIRA, C. L.L.F.	1.ed	Rio de Janeiro	RUBIO LTDA	2012	4	77,00	308,00
Princípios da administração da produção	SLACK, N.; JOHNSTON, R.; BRANDON-JONES, A.	1.ed	São Paulo	Atlas	2013	15	144,00	2.160,00

Princípios das Operações Unitárias	FOUST, A.S. WENZEL, L. A. CLUMP, C. W. MAUS, L. ANDERSEN, L. B.	2.ed	Rio de Janeiro	LTC	1982	2	246,45	492,90
Princípios de bioquímica de Lehninger	NELSON, D.L.; COX, M.M.	6.ed	São Paulo	Sarvier	2014	7	245,90	1.721,30
Princípios de Marketing	ARMSTRONG, GARY; KOTLER, PHILIP	12.ed	São Paulo	Saraiva	2008	2	160,53	321,06
Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente	ATKINS, P.; JONES, L.	5.ed	Porto Alegre	Bookman	2011	3	214,90	644,70
Probabilidade: aplicações à estatística	MEYER, P. L.	2. ed	Rio de Janeiro	LTC	1983	3	164,90	494,70
Probióticos e prebióticos em alimentos: Fundamentos e aplicações tecnológicas	SAAD, S. M. I.; CRUZ, A. G.; FARIA, J. A. F.	1. ed	São Paulo	Varela	2011	10	264,70	2.647,00
Processamento de Leites de Consumo	CRUZ, A.	1. ed	Rio de Janeiro	Elsevier	2016	2	99,90	199,80
Processamento mínimo de frutas e hortaliças: tecnologia, qualidade e sistemas de embalagem	CENCI, S.A.	1.ed	Brasília	Embrapa	2011	1	10,00	10,00
Projeto de algoritmos: com implementação em C e Pascal	ZIVIANE, N.	3.ed	Rio de Janeiro	Cengage Learning	2011	14	115,00	1.610,00

Purificação de produtos biotecnológicos	KILIKIAN, B. V; PESSOA JR, A.	1.ed	Barueri	Manole	2005	2	170,00	340,00
QFD: Desdobramento da Função Qualidade na Gestão de Desenvolvimento de Produto	CHENG, L. C.,	1.ed	São Paulo	Ed. Blucher	2007	8	176,00	1.408,00
Qualidade e Processamento de Pescado	MATTHIENSEN, A.; MACIEL, E.S.; FURLAN, É.F.; SUCASAS, L. F. A.; SILVA, L.K.S.	1. ed.	Rio de Janeiro	Elsevier	2013	2	92,90	185,80
Qualidade industrial de trigo	GUARIENTI, E.	2.ed	Passo Fundo	EMBRAPA-CNPT	1996	7	0,00	0,00
Química básica experimental	TRINDADE, D. F; ET AL.	5.ed	São Paulo	Ícone	2013	8	55,00	440,00
Química de alimentos	ARAÚJO, J.M.A.	5.ed	Viçosa	UFV	2011	6	110,00	660,00
Química de alimentos de Fennema	DAMODARAN, S.; PARKIN, K.; FENNEMA, O.R.	4.ed	Porto Alegre	Artmed	2010	20	141,90	2.838,00
Química de alimentos.	VASCONCELOS, M.A.S.; MELO FILHO, A.B.	1.ed	Recife	EDUFRPE	2010	2	97,00	194,00
Química do processamento de alimentos	BOBBIO, P A; BOBBIO, F. O.	2.ed	São Paulo	Varela	1995	18	50,00	900,00

Química em tubo de ensaio: uma abordagem para principiantes	BESSLER, K.E.	2.ed	São Paulo	Edgard Blucher	2011	15	81,00	1.215,00
Química geral	BRAATHEN, P.C..	3.ed	Viçosa	UFV	2011	3	75,00	225,00
Química geral e reações químicas: vol. I	KOTZ, J. C.; TREICHEL, P.M.; WEAVER, G.C.	9.ed	Rio de Janeiro	Cengage Learning	2016	1	136,96	136,96
Química geral e reações químicas: vol. II	KOTZ, J. C.; TREICHEL, P.M.; WEAVER, G.C.	6. ed	Rio de Janeiro	Cengage Learning	2009	3	189,90	569,70
Química Geral: vol. I.	BRADY, J.E.; HUMISTON, G.E.	2.ed	Rio de Janeiro	LTC	1995	2	163,90	327,80
Química orgânica: vol I	SOLOMONS, T.W.G.	10.ed	Rio de Janeiro	LTC	2012	9	197,90	1.781,10
Química orgânica: vol.II	SOLOMONS, T.W.G.	10.ed	Rio de Janeiro	LTC	2012	9	233,90	2.105,10
Química: a matéria e suas transformações, vol II	BRADY, J.E.	5.ed	Rio de Janeiro	LTC	2009	3	221,00	663,00
Química: ciência central	BROWN, T.L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B.E.	9.ed	Rio de Janeiro	Cengage Learning	2005	3	283,10	849,30
Requisitos de proteção de produtos em embalagens plásticas rígidas	OLIVEIRA, L. M.	1.ed	Campinas	CETEA/ITAL	2006	2	66,00	132,00

Resíduos: conceitos e definições para manejo, tratamento e destinação.	SOUZA, W.J.	1.ed	São Paulo	Fealq	2012	2	40,00	80,00
Second Language Teaching & Learning	NUNAN, D.	1.ed	Massachusetts	Heinle & Heinle Publishers	1999	1	163,10	163,10
Sistemas de gestão ambiental na indústria alimentícia	BERTOLINO, M.T.		Porto Alegre	Artmed	2012	5	70,00	350,00
Tabela de composição dos alimentos: suporte para decisão nutricional	PHILIPPI, S. T.	1.ed	São Paulo	Coronário	2012	2	38,00	76,00
Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal. Vol II	ORDÓÑEZ, J.A.	1.ed	Porto Alegre	Artmed	2007	49	128,00	6.272,00
Tecnologia de Alimentos: componentes dos alimentos e processos V.1	ORDÓÑEZ, J.A. e Colaboradores	1.ed	Porto Alegre	Artmed	2005	2	128,00	256,00
Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações	GAVA, A.J.; SILVA, C. A. B., FRIAS, J.R.G	1.ed	São Paulo	Ed. Nobel	2009	9	139,90	1.259,10
Tecnologia de produção de derivados do leite	MONTEIRO, A. A.; PIRES, A.C. S.; ARAUJO, E. A.	1.ed	Viçosa	UFV	2007	6	173,90	1.043,40
Tecnologia do pescado: ciência, tecnologia, inovação e legislação	GONÇALVES, A.A.	1.ed	São Paulo	Atheneu	2011	5	206,90	1.034,50

Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática	FELLOWS, P.J.	2.ed	Porto Alegre	Artmed	2006	93	185,00	17.205,00
Teoria geral da administração: uma síntese.	KWASNICKA, Eunice Lacava	3.ed.	São Paulo	Atlas	2006	2	59,90	119,80
Teorias da administração	RIBEIRO, A. L.	3.ed	São Paulo	Saraiva	2010	3	62,00	186,00
Tópicos da tecnologia de alimentos.	SILVA, J.A.	1.ed	São Paulo	Livraria Varela	2000	2	73,00	146,00
Toxicologia experimental de alimentos	OLIVEIRA, F. A.; OLIVEIRA, F. C.	1.ed	São Paulo	Varela	2010	4	22,00	88,00
Treinamento de manipuladores de alimentos: fator de segurança alimentar e promoção da saúde	GERMANO, M.I.S.	1.ed	São Paulo	Varela	2003	2	50,00	100,00
Trocadores de calor na indústria de alimentos	TEIXEIRA, M.C.B.; BRANDÃO, S.C.C.	1.ed	Viçosa	UFV	1993	1	9,00	9,00
Um curso de cálculo, vol 1.	GUIDORIZZI, H. L.	5.ed	Rio de Janeiro	LTC	2001	3	116,90	350,70
Uma escola, duas línguas: letramento em língua portuguesa e língua de sinais nas etapas iniciais de escolarização	LODI, A.C.B.; LACERDA, C.B. F.(Org.)	2.ed	Porto Alegre	Mediação	2010	8	53,00	424,00

Use a cabeça! Java	SIERRA, K.	2.ed	Rio de Janeiro	Alta Books	2007	2	92,90	185,80	
VBA e macros: microsoft excel 2010	JELLEN, Bill; SYRSTAD, Tracy	1.ed	Rio de Janeiro	Alta Books	2012	2	68,55	137,10	
Vendo Vozes: uma viagem ao mundo dos surdos	SACKS, Oliver W.	1.ed	São Paulo	Companhia das Letras	1998	2	24,90	49,80	
Vigilância sanitária: tópicos sobre legislação e análise de alimentos	ALMEIDA- MURADIAN, L. B.; PENTEADO, M. V. C.	1.ed	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2007	7	122,00	854,00	
						Total de UN	1391	Valor total	190.819,85