

PROGRAMAS DE UNIDADES DIDÁTICAS – PUD

SEMESTRE I

DISCIPLINA: MATEMÁTICA		
Código:		
Carga horária total: 40h	CH Teórica: 40h	CH Prática: 0h
Carga horária da Prática Profissional Curricular: 0h		
Créditos: 2		
Pré-requisitos: nenhum		
Semestre: I		
Nível: Técnico		
EMENTA		
Funções do 1º e do 2º grau; Sistema Internacional de Medidas; Noções de Geometria; Razão e Proporção; Tópicos da Matemática Financeira;		
OBJETIVOS		
Desenvolver o raciocínio lógico matemático, bem como a sua utilização no decorrer do curso; Explicitar situações vinculadas ao curso que possam ser modeladas por meio de funções; Registrar medidas de comprimento usando unidades de medidas padronizadas ou não; Realizar conversões entre as principais unidades de medida; Construir estratégias variadas para o cálculo de porcentagem; Aplicar na resolução de problemas os conceitos que envolvem 2 ou mais grandezas variadas.		
PROGRAMA		
1. Funções 1.1. Função Polinomial de Primeiro Grau 1.2. Função Polinomial de Segundo Grau 2. Sistemas de Unidades de medidas 2.1. Unidade de comprimento. 2.2. Unidade de volume 2.3. Unidade de massa 2.4. Conversões de unidades de medidas 3. Cálculo de média 3.1. Média aritmética e ponderada 3.2. Mediana 3.3. Desvio padrão 4. Razão e proporção 4.1. Razões 4.2. Proporções 4.3. Grandezas diretamente e inversamente proporcionais. 4.4. Regra de três simples e composta. 5. Noções de matemática financeira		

5.1. Porcentagem e Juros	
5.2. Classificação dos juros: Juros simples e Juros composto	
5.3. Descontos financeiros	
5.4. Introdução aos regimes de capitalização e suas aplicações comerciais.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Exposições teóricas dos diversos tópicos; Resolução de exercícios; Utilização de notas de aulas e recursos áudio visuais.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as provas e a participação do aluno em sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
IEZZI, G.; OSVALDO, D. Fundamentos de Matemática Elementar: Conjuntos e Funções. v. 1. 8 ed. São Paulo, Editora Atual, 2004.	
MORGADO, A. C.; COSTA, B. C. A. Matemática Básica. Rio de Janeiro: ELSEVIER, 2009.	
IEZZI, G.; HAZZAN, S.; DEGENSZAJN, D. Fundamentos de Matemática Elementar: Matemática comercial, Financeira e Estatística Descritiva. v. 11. São Paulo: Editora Atual, 2004.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
PAIVA, M. Matemática. Ensino Médio. v. 1. São Paulo: Editora Moderna, 2009.	
PAIVA, M. Matemática. Ensino Médio. v. 2. São Paulo: Editora Moderna, 2009.	
PAIVA, M. Matemática. Ensino Médio. v. 3. São Paulo: Editora Moderna, 2009.	
SAMANEZ, C. P. Matemática Financeira. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 289p.	
LEITE, A. E.; CASTANHEIRA, N. P. Logaritmos e funções. Rio de Janeiro: Intersaberes. 2015. 191p.	
Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico- Pedagógica

DISCIPLINA: PORTUGUÊS INSTRUMENTAL		
Código:		
Carga horária total: 40h	CH Teórica: 40h	CH Prática: 0h
Carga horária da Prática Profissional Curricular: 0h		
Créditos: 2		
Pré-requisitos: nenhum		
Semestre: I		
Nível: Técnico		
EMENTA		
Leitura e produção de textos de diferentes gêneros e tipos textuais. Elementos de coesão e coerência textuais e elementos pragmático-discursivos da língua portuguesa.		

OBJETIVOS
Compreender e usar os sistemas simbólicos das diferentes linguagens de modo a organizar cognitivamente a realidade; Analisar e interpretar os recursos expressivos da linguagem, verbal ou não-verbal, de modo a relacionar o texto ao contexto sócio-comunicativo, tendo em vista sua organização e função; Confrontar opiniões e pontos de vista, levando em consideração a linguagem verbal; Fazer uso efetivo da língua portuguesa nas diversas situações comunicativas, tendo em vista as condições de produção e de recepção do texto, para expressar-se, informar-se, comunicar-se; Identificar a estrutura (tipo) e o gênero de um texto, unidade básica da comunicação, e o seu percurso da construção de sentidos.
PROGRAMA
1. Texto 1.1. Noções de texto 1.2. Processo de comunicação 1.3. Funções da linguagem 1.4. Leitura e compreensão de textos: estratégias de leitura 2. Produção textual: o processo e o produto 2.1. Processo de produção: planejamento, escrita e revisão 2.2. Elementos de construção do sentido: coesão, coerência, adequação ao contexto comunicativo, informatividade 2.3. Clareza e precisão 3. Tipos de textos e gêneros textuais 3.1. As sequências textuais 3.2. Os gêneros textuais 3.3. Aspectos estruturais, linguísticos e pragmático-discursivos
METODOLOGIA DE ENSINO
Exposições dialogadas dos diversos tópicos; Resolução de exercícios; Atividades de leitura e análise de textos; Seminários; Debates; Atividades de produção textual etc. Textos e atividades que trabalhem as temáticas étnico-raciais e questões de gênero.
AVALIAÇÃO
A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as provas e a participação do aluno em sala de aula.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. Português instrumental . 28. ed. São Paulo: Editora ATLAS, 2009. CEREJA, W. R. & MAGALHÃES. Texto e interação . São Paulo: Editora Atual, 2000. FIORIN, J. L. & SAVIOLI, F. P. Para entender o texto: leitura e redação . São Paulo: Ática, 1992.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
KOCH, I. V. Linguagem e argumentação . A interação pela linguagem. 3 ed. São Paulo:

Contexto, 1997.	
MATEUS, M. H. M et al. Gramática da língua portuguesa . 5 ed. rev. e ampl. Lisboa: Editorial Caminho, 2003.	
ASSUMPÇÃO, M. E. O. O.; BOCCHINI, M. O. Recomendações para escrever bem textos fáceis de ler . Barueri: Manole, 2006. 119p.	
FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. Lições de texto: leitura e redação . São Paulo: Ática, 2006. 432p.	
KOCHE, V. S.; BOFF, O. M. B.; PAVANI, C. F. Prática textual: atividades de leitura e escrita . Petrópolis: Vozes, 2015.	
Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico- Pedagógica

DISCIPLINA: INGLÊS INSTRUMENTAL		
Código:		
Carga horária total: 40h	CH Teórica: 40h	CH Prática: 0h
Carga horária da Prática Profissional Curricular: 0h		
Créditos: 2		
Pré-requisitos: nenhum		
Semestre: I		
Nível: Técnico		
EMENTA		
Estratégias de leitura; Tópicos gramaticais; Past Tense; Interrogative Pronouns; Future Tenses.		
OBJETIVOS		
Desenvolver no aluno o conhecimento para facilitar a compreensão de textos técnicos; Empregar estratégias de leitura; Reconhecer o objetivo do texto e a sua estrutura; Estabelecer relações entre as ideias do texto; Inferir o significado e expressões de palavras desconhecidas; Utilizar satisfatoriamente o dicionário, dentro do princípio de que o significado da palavra está associado ao contexto.		
PROGRAMA		
1.Estratégias de leitura: predição, <i>skimming</i> , <i>scanning</i> , seletividade, leitura detalhada; palavras de referência e marcadores do discurso;		
2.Tópicos gramaticais: verbo TO BE, verbos Auxiliares Modais, verbos regulares e irregulares;		
3. Palavras cognatas e falsos cognatos;		
4. Past Tense – (Reading text) regular e irregular verbs – Auxiliar DID – (affirmative, negative e interrogative);		
5. Interrogative Pronouns: who, what, where, how, when, why, how old;		
6. Future Tenses.		
METODOLOGIA DE ENSINO		
Exposições dialogadas dos diversos tópicos; Resolução de exercícios; Atividades de leitura e		

análise de textos; Seminários; Debates; Atividades de produção textual etc.; Utilização de recursos áudio visuais para demonstração de filmes e músicas em língua inglesa.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as provas e a participação do aluno em sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
VIEIRA, Lillian Cavalcanti Fernandes. Inglês Instrumental . Fortaleza: Editora, 2002.	
MURPHY, Raymond. Essential Grammar in use . Local: Cambridge University Press, 1990.	
SOUZA, A. G. F.; ABSY, C. A.; COSTA, G. C.; MELLO, L. F. Leitura em língua inglesa: uma Abordagem Instrumental . São Paulo: Disal Editora, 2005.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
COLLINS, Dicionário Escolar (Inglês-Português / Português-Inglês).	
LAPKOSKI, G. A. O. Do texto ao sentido: teoria e prática de leitura em língua inglesa . Rio de Janeiro: Intersaberes, 2012.	
SIQUEIRA, V. L. O Verbo inglês: teoria e prática . São Paulo: Ática, 2006. 92p.	
LIMA, T. C. S.; KOPPE, C. T. Inglês Básico nas Organizações . Curitiba: Intersaberes, 2013.	
LIMA, T. C. S. Língua Estrangeira Moderna: Inglês . Curitiba: Intersaberes, 2013.	
Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico- Pedagógica

DISCIPLINA: QUÍMICA		
Código:		
Carga horária total: 40h	CH Teórica: 20h	CH Prática: 20h
Carga horária da Prática Profissional Curricular: 0h		
Créditos: 2		
Pré-requisitos: nenhum		
Semestre: I		
Nível: Técnico		
EMENTA		
Concentração das Substâncias em Solução; equilíbrio químico; segurança em laboratório; vidrarias e equipamentos de laboratório; preparo e padronização de soluções; conceito, fundamentos e importância dos principais métodos instrumentais e técnicas de análises.		
OBJETIVOS		
Conhecer as normas de segurança do trabalho; Conhecer os princípios e aplicações dos diferentes tipos de equilíbrio químico; Preparar soluções e padronizá-las; Correlacionar os fenômenos químicos do cotidiano com a teoria aprendida em sala de aula; Compreender os princípios de funcionamento dos equipamentos de laboratório.		

PROGRAMA

1. Introdução ao Estudo da Química
 - 1.1. Química como Ciência Experimental
 - 1.1.1. O Processo Experimental
 - 1.1.2. O Método Científico
 - 1.2. Normas de Segurança no Laboratório
2. Conceitos Fundamentais
 - 2.1. Matéria e Energia
 - 2.2. Unidades de Medida
 - 2.2. Vidrarias e Utensílios de um Laboratório de Química
 - 2.3. Medidas de Volume e Massa de Materiais
3. Soluções
 - 3.1. Solubilidade e curvas de Solubilidade
 - 3.2. Aspectos Quantitativos das Soluções
 - 3.2.1. Percentagem
 - 3.2.1.1. Percentagem em Peso
 - 3.2.1.2. Percentagem em Volume
 - 3.2.1.3. Percentagem em Peso por Volume
 - 3.2.2. Molaridade
 - 3.2.3. Normalidade
 - 3.2.4. Soluções Expressas em Título, Partes por Milhão e Partes por Bilhão
4. Cinética Química
 - 4.1. Velocidade Média de uma Reação
 - 4.2. Condições para Ocorrência de Reações
 - 4.2.1. Teoria das Colisões
 - 4.2.2. Fatores que Influenciam a Velocidade de uma Reação
 - 4.2.3. Lei da Velocidade
5. Equilíbrio Químico em Meio Aquoso
 - 5.1. Produto Iônico da Água e pH
 - 5.1.1. Equilíbrio Iônico da Água
 - 5.1.2. Produto Iônico da Água (K_w)
 - 5.1.3. Escala de pH
 - 5.1.4. Indicadores e pH
 - 5.1.5. Determinação de $[H^+]$ e da $[OH^-]$ nas soluções
6. Preparo de Soluções
 - 6.1. Titulação e Padronização de Soluções
 - 6.2. Diluição de Soluções

6.3. Misturas de Soluções	
7. Introdução às Técnicas de Análise	
7.1. Volumetria	
7.2. Gravimetria	
7.3. Espectrofotometria	
7.3.1. Prepara de curva de calibração	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aula expositiva dialogada; Atividade de laboratório; Trabalho individual e Trabalho em Grupo.	
AValiação	
A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BACCAN, N.; de ANDRADE, J. C.; GODINHO, O. E; BARONE, J. S. Química Analítica Quantitativa Elementar – 3. Ed. Rev., Ampl. e Reestruturada. São Paulo: Ed. Edgar Blucher Ltda, 2001.	
MORITA, T.; ASSUMPÇÃO, R. M. V. Manual de Soluções, Reagentes e Solventes – 2. Ed. Revista. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.	
USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química – Volume Único. 5º Ed. São Paulo: Saraiva, 2002.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
SKOOG, A. D.; WEST, M. D.; HOLLER; CROUCH, S. R. Fundamentos de Química Analítica . 8. ed. São Paulo: Thomson, 2006.	
Experiência de Química – Técnicas e conceitos : PEQ Projetos de Ensino de Química. São Paulo: Ed. Moderna, 1982.	
BROWN, T.L.; LEMAY JR., H.E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R. Química: a ciência central . 9. ed. São Paulo: Pearson, 2005.	
KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. C. Química Geral e reações químicas (v.2). 6. ed. São Paulo: Cengage: 2010.	
ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente . Rio de Janeiro: Bookman, 2011.	
Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico- Pedagógica

DISCIPLINA: BIOLOGIA		
Código:		
Carga horária total: 40h	CH Teórica: 20h	CH Prática: 20h
Carga horária da Prática Profissional Curricular: 0h		
Créditos: 2		
Pré-requisitos: nenhum		
Semestre: I		

Nível: Técnico
EMENTA
Citologia; Diversidade dos seres vivos; Metabolismo Energético.
OBJETIVOS
Estruturar as bases biológicas que regem o curso de técnico em alimentos; Conhecer as células: tipos, constituição, morfologia, funcionamento, divisão e métodos de estudo; Classificar os seres vivos; Conhecer o metabolismo energético (fermentação, fotossíntese e respiração).
PROGRAMA
1.Citologia 1.1.Células Procariontes e Eucariontes 1.2. Introdução à Bioquímica Celular (Macromoléculas) 1.3. Citologia: organelas e envoltórios celulares 2. Diversidade dos seres vivos 2.1. Classificação dos seres vivos 2.2. Vírus 2.3. Bactérias 2.4. Protozoários 2.5. Fungos 2.6. Vegetais 2.7. Animais 3.0. Metabolismo energético 3.1. Fermentação 3.2. Fotossíntese 3.3. Respiração 4. Identificação Histológica dos Alimentos: 4.1. Preparação das amostras; 4.2. Reagentes importantes para análise microscópica de alimentos; 4.3. Análise microscópica das diversas estruturas.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas com o uso de quadro branco e pincel, bem como projetor multimídia e atividades práticas no laboratório.
AVALIAÇÃO
A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as provas e a participação do aluno em sala de aula.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
CURTIS, H. Biologia . 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997. QUESADO,H.L.C. <i>et al.</i> Biologia : práticas. Fortaleza: EUFC, 1998. RAVEN,P. H.; EICHHORN,S. E.; EVERT, R. F. Biologia Vegetal . 8 ed. Rio de

Janeiro:Guanabara Koogan, 2014.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
MARCONDES, A. C. Biologia Básica . São Paulo: Atual, 1991.	
LOPES, S. Bio - Volume Único - 3 ed. Saraiva, 2013. 800p.	
JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 364p.	
Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico- Pedagógica

DISCIPLINA: CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS		
Código:		
Carga horária total: 80h	CH Teórica: 60h	CH Prática: 20h
Carga horária da Prática Profissional Curricular: 0h		
Créditos: 4		
Pré-requisitos: nenhum		
Semestre: I		
Nível: Técnico		
EMENTA		
Conceitos e importância da Ciência e da Tecnologia no processamento dos alimentos.		
Alterações em alimentos. Princípios e métodos de conservação de alimentos.		
OBJETIVOS		
Introduzir os conceitos e fundamentos da tecnologia de alimentos. Compreender as alterações que ocorrem nos alimentos e os métodos de conservação dos alimentos.		
PROGRAMA		
1. Considerações gerais sobre Tecnologia de alimentos		
1.1 Importância da tecnologia de Alimentos		
2. Alterações nos alimentos durante sua estocagem		
2.1 Alterações químicas, físicas e microbiológicas		
3. Métodos de Conservação de Alimentos		
3.1 Conservação pelo frio		
3.1.1. Resfriamento		
3.1.2. Congelamento		
3.2. Conservação pelo calor		
3.2.1. Branqueamento		
3.2.2. Pasteurização		
3.2.3. Esterilização pelo calor		
3.2.4. Evaporação e destilação		
3.2.5. Extrusão		
3.2.6. Desidratação		
3.2.7. Forneamento e assamento		
3.3. Conservação por aditivos químicos		

3.3.1. Legislação	
3.4. Conservação por Fermentação	
3.5. Conservação por pressão osmótica	
3.5.1. Açúcar	
3.5.2. Salga	
3.5.3. Osmose Reversa	
3.6. Conservação por defumação	
3.7. Conservação por métodos combinados	
4. Embalagem para alimentos	
4.1. Introdução	
4.1.1. Definição, finalidades e importância	
4.1.2. Rotulagem de alimentos	
4.2. Materiais empregados na fabricação de embalagens	
4.3. Embalagens rígidas e flexíveis	
4.4. Máquinas e equipamentos para embalagens	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas com o uso de quadro branco e pincel, bem como projetor multimídia, atividades práticas no laboratório e visita técnica.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimento . 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2001. 690 p.	
GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de Alimentos: Princípios e Aplicações . Barueri: Nobel, 2009. 511p.	
FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática . Porto Alegre: Artmed, 2006. 602p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
OETTERER, M., REGITANO-D'ARCE, M. A. B., SPOTO, M. Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos . Barueri: Manole, 2006. 632 p.	
POTTER, N. N., HOTCHKISS, J. H. Ciência de los Alimentos . España, Zaragoza. 1999.	
AZEREDO, H. M. C. Fundamentos de Estabilidade de Alimentos . Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2012. 326p.	
KOBELITZ, M. G. B. Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 301p.	
MORETTO, E.; FETT, R.; GONZAGA, L. V.; KUSKOSKI, E. M. Introdução à Ciência de Alimentos . 2 ed. Florianópolis: Editora UFSC, 2008. 255 p.	
Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico- Pedagógica

--	--

DISCIPLINA: INFORMÁTICA BÁSICA		
Código:		
Carga horária total: 40h	CH Teórica: 10h	CH Prática: 30h
Carga horária da Prática Profissional Curricular: 0h		
Créditos: 2		
Pré-requisitos: nenhum		
Semestre: I		
Nível: Técnico		
EMENTA		
Conceitos de informática e informação; histórico e evolução dos computadores; funções básicas do computador, sistemas operacionais, processadores de texto e hipertexto, programas aplicativos, planilhas eletrônicas, programas de apresentação, Internet.		
OBJETIVOS		
Adquirir conhecimentos em operações das funções básicas em um computador, edição de texto, manipulação de planilhas de cálculo, elaboração de gráficos, produção de apresentações em slides e busca de informações na internet.		
PROGRAMA		
1. Histórico e evolução dos computadores 2. Arquitetura de computadores 3. Sistemas operacionais 4. Editores de Texto 5. Programas de planilha eletrônica de cálculo 6. Editores de apresentação 7. Internet 8. Segurança em rede		
METODOLOGIA DE ENSINO		
Aulas teóricas expositivas com a utilização de quadro branco, notas de aula e recursos audiovisuais como projetor multimídia. Aulas práticas desenvolvidas no laboratório de informática do IFCE.		
AValiação		
A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as provas e a participação do aluno em sala de aula.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
SILVEIRA, J. C., LIVI, M. A. Introdução à informática: conceitos básicos . Porto Alegre: UFRGS, 2002.		
MEIRELLES, F. S. Informática: novas aplicações para microcomputadores . São Paulo: Makron Books, 1994.		

WEBER, R. F. Introdução à arquitetura de computadores . Porto Alegre: UFRGS, 1998.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
NORTON, P. Introdução à informática . São Paulo: Makron, 1996.	
SIMÃO, D. H. Introdução à Informática - Desvendando o Universo da Computação. 1. ed. São Paulo: Editora Viena, 2013.	
BARNIVIERA, R. Introdução À Informática . 2. ed. Curitiba: Editora LT, 2012.	
TORRES, G. Montagem de micros : para autodidatas, estudantes e técnicos. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2013.	
CAPRON, H. L.; JONHSON, J. A. Introdução à informática . 8. Ed. São Paulo: Editora Pearson, 2004.	
Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico- Pedagógica

DISCIPLINA: CONTROLE DE QUALIDADE E LEGISLAÇÃO NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS		
Código:		
Carga horária total: 80h	CH Teórica: 80h	CH Prática: 0h
Carga horária da Prática Profissional Curricular: 0h		
Créditos: 4		
Pré-requisitos: nenhum		
Semestre: I		
Nível: Técnico		
EMENTA		
Definição de Qualidade; Principais tipos de contaminação alimentar; Conhecimento dos tipos de processamento, as boas práticas de fabricação que garantem a qualidade do produto final; Avaliação do alimento, se está dentro dos padrões de qualidade específico, através de análises químicas e microbiológicas.		
OBJETIVOS		
Conhecer dados sobre o produto, sobre o processamento ou serviço que nos leve a identificar suas qualidades; Implantar as normas de padrões de qualidade e identidade dos alimentos especificados pelos órgãos competentes; Realizar as boas práticas de fabricação, em qualquer tipo de processamento da indústria de carnes; Conhecer as principais legislações que envolvem a produção de alimentos.		
PROGRAMA		
1. Princípios Gerais de Controle		
1.1. Definição de qualidade e de controle de qualidade;		
1.2. Especificações de qualidade;		
1.3. A necessidade da qualidade nas indústrias de alimentos;		
1.4. As metas, estratégias e indicadores nas indústrias de alimentos;		
1.5. Histórico do controle de qualidade e suas principais fases.		
2. Inspeção sanitária de alimentos.		

3. Boas Práticas de Fabricação 3.1. As Boas Práticas (BF) e as Boas Práticas de Fabricação (BPF); 3.2. Características de BP e BPF em diferentes setores (frigoríficos, supermercados, água); 3.3. Os treinamentos de BPF 3.4. Elaboração de treinamentos em BPF 4. Os Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) 4.1. Características dos POP; 4.2. Avaliação das BPF e POP; 4.3. Elaboração e utilização dos “Check-Lists”; 4.4. Legislação sobre BPF; 4.5. Legislação POP 5. Introdução ao Sistema APPCC 6. Legislação Rotulagem de Alimentos
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas com o uso de quadro branco e pincel, projetor multimídia e aulas de campo.
AVALIAÇÃO
A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
SILVA JR, E. A. Manual de Controle Higiênico e Sanitário em Alimentos. São Paulo: Varela, 6ª ed., 2007. BERTOLINO, M. T. Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia. Porto Alegre: Artmed, 1 ed., 2010. 320p. GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. Higiene e vigilância sanitária de alimentos. São Paulo: Manole. 2008.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
BRASIL, M.S. Portaria nº 1428 de 26/11/1993. Regulamento Técnico para Inspeção Sanitária de Alimentos. Diário Oficial da União, seção 1, nº 229, de 02/12/1993. BRASIL, M.S. Portaria nº 326 de 30/07/1997. Regulamento Técnico sobre Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos. Diário Oficial da União, seção 1, de 01/08/1997. BRASIL, M.S. Resolução nº 275 de 21/10/2002. Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos. Diário Oficial da União, de 06/11/2001. BRASIL, M.S. Portaria nº 216 de 15/09/2004. Regulamento Técnico de Boas práticas para

serviços de alimentação. Diário Oficial da União , seção 1, de 16/09/2004. BRASIL, M.S. Resolução nº 259 de 20/09/2002. Regulamento Técnico Rotulagem de alimentos embalados. Diário Oficial da União , seção 1, de 23/09/2002.	
Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico- Pedagógica

SEMESTRE II

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS		
Código:		
Carga horária total: 80h	CH Teórica: 60h	CH Prática: 20h
Carga horária da Prática Profissional Curricular: 0h		
Créditos: 4		
Pré-requisitos: nenhum		
Semestre: II		
Nível: Técnico		
EMENTA		
Introdução à Microbiologia. Estudo dos Fungos e das Bactérias. Microrganismos de Interesse em Alimentos. Desenvolvimento Microbiano nos Alimentos. Microrganismos Indicadores. Microrganismos patogênicos de importância nos Alimentos.		
OBJETIVOS		
Classificar e caracterizar os microrganismos; Controlar o desenvolvimento dos microrganismos nos alimentos; Conhecer os microrganismos indicadores, como também, os microrganismos patogênicos de importância nos alimentos; Executar as diversas práticas laboratoriais, desde a limpeza, montagem, esterilização de vidrarias, meios de cultura, até o preparo e identificação de lâminas.		
PROGRAMA		
1. Introdução a Microbiologia: 1.1. Histórico; 1.2. Objetivo e importância; 1.3. Classificação e características dos microrganismos; 1.4. Áreas de aplicação. 2. Microrganismos de Interesse em Alimentos: 2.1. Fungos filamentosos, leveduras e bactérias de interesse em alimentos; 2.2. Bactérias gram-positivas e gram-negativas, aeróbias, microaeróbias, aeróbias estritas e anaeróbias facultativas de interesse em alimentos; 2.3. Contagem de bolores e leveduras; 2.4. Contagem global de mesófilos. 3. Desenvolvimento Microbiano nos Alimentos: Fatores Intrínsecos e Fatores Extrínsecos: 3.1. Fatores intrínsecos;		

3.2. Fatores extrínsecos. 4. Microrganismos Indicadores: 4.1. Importância dos microrganismos indicadores de contaminação fecal ou da qualidade higiênico-sanitária do alimento; 4.2. Microrganismos indicadores de contaminação dos alimentos; 4.3. Método de contagem, em placas, de bactérias aeróbias mesófilas, psicrotróficas, termófilas e anaeróbias; 4.4. Determinação de coliformes totais e termotolerantes. 5. Microrganismos patogênicos de importância nos Alimentos: 5.1. Microrganismos indicadores de doenças; 5.2. Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA) de origem animal e vegetal;	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas com o uso de quadro branco e pincel, projetor multimídia e aulas de laboratório.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos Alimentos . São Paulo: Ateneu, 2008. 182p.	
PELCZAR Jr., M. J.; E. C. S. & KRIEG, N. R. Microbiologia: conceitos e aplicações . vol. I e II. 2 ed.. São Paulo: Makron Books, 1996.	
JAY, J.M. Microbiologia de Alimentos , 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 712 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
FORSYTHE, S. J. Microbiologia da Segurança dos Alimentos . 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 607 p.	
SOARES, J. B.; CASIMIRO, A. R. S & AGUIAR, L. M. B de A. Microbiologia básica . 2. ed., Fortaleza: Editora Universidade Federal do Ceará, 1991. 180p. (Série Laboratório em Microbiologia, vol 1).	
AZEREDO, H. M. C. Fundamentos de Estabilidade de Alimentos . Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2012. 326p.	
GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de Alimentos: Princípios e Aplicações . Barueri: Nobel, 2009. 511p.	
MORETTO, E.; FETT, R.; GONZAGA, L. V.; KUSKOSKI, E. M. Introdução à Ciência de Alimentos . 2 ed. Florianópolis: Editora UFSC, 2008. 255 p.	
Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico- Pedagógica

DISCIPLINA: BIOQUÍMICA DOS ALIMENTOS		
Código:		
Carga horária total: 40h	CH Teórica: 30h	CH Prática: 10h
Carga horária da Prática Profissional Curricular: 0h		
Créditos: 2		
Pré-requisitos: Química		
Semestre: II		
Nível: Técnico		
EMENTA		
Introdução ao estudo da bioquímica dos alimentos. Água nos alimentos, Reações de interesse em carboidratos, lipídios, proteínas e enzimas.		
OBJETIVOS		
Compreender as reações bioquímicas que ocorrem em alimentos de origem animal e vegetal, durante o processamento e armazenagem. Compreender a influência das reações químicas e bioquímicas sobre a vida-útil dos alimentos.		
PROGRAMA		
1. Introdução ao Estudo da Bioquímica dos Alimentos 1.1. Conceitos 1.2. Objetivos e importância 2. Água nos alimentos 2.1. Atividade de água; 2.2. Conteúdo de água nos alimentos; 2.3. Importância da água na qualidade dos alimentos. 3. Lipídios nos Alimentos 3.1. Introdução 3.2. Degradação dos Lipídios em Alimentos 3.3. Rancificação Hidrolítica 3.4. Mecanismo Enzimático: Lipoxigenase 3.5. Rancificação Oxidativa 3.5.1. Mecanismo da Reação 3.5.2. Fases da Reação 3.6. Oxidação dos Lipídios durante o Processamento 3.7. Antioxidantes 4. Carboidratos nos Alimentos 4.1. Introdução 4.2. Reação de Maillard 4.2.1. Fatores que Afetam a Velocidade da Reação de Maillard 4.2.2. Inibição da Reação de Maillard 4.2.3. Efeito dos Aminoácidos na Formação de Aromas		

4.3. Caramelização
4.4. Amido
4.4.1. Gelificação
4.4.2. Retrogradação e Sinerese
5. Proteínas no Processamento de Alimentos
5.1 Tipos de Proteínas e Alimentos Protéicos
5.2 Propriedades Funcionais das Proteínas nos Alimentos
5.3 Alterações das Proteínas no Processamento de Alimentos
5.4 Proteínas de Origem Animal
5.4.1. Proteínas da Carne
5.4.2. Proteínas do Ovo
5.4.3. Proteínas do Leite
6. Enzimas no Processamento de Alimentos
6.1. Utilização das Enzimas na Indústria de Alimentos
6.2. Efeitos Desejáveis e Indesejáveis das Enzimas nos Alimentos
6.3. Catalase e Peroxidase
7. Escurecimento Enzimático
7.1. Introdução
7.2. Mecanismo de Ação Enzimática
7.3. Efeitos Desejáveis e Indesejáveis nos Alimentos
7.4. Métodos de Controle
METODOLOGIA DE ENSINO
Exposições teóricas dos diversos tópicos; Práticas em laboratório; Utilização de notas de aulas e recursos áudio visuais.
AVALIAÇÃO
Avaliações: escritas e práticas; trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas); apresentação dos projetos desenvolvidos; participação nas discussões.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. Química do Processamento de Alimentos . 3 ed. São Paulo: Varela, 2001. 143 p.
ARAÚJO, J. M. A. Química de Alimentos: Teoria e Prática . 6 ed. Viçosa: UFV, 2015. 668 p.
DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. Química de Alimentos de Fennema . 4 ed. Porto alegre: ARTMED, 2010. 900 p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E. A. G. Química de Alimentos . São Paulo: Editora Blucher, 2007. 196p.
COULTATE, T. P. Alimentos: A química de seus componentes . 3 ed. Porto Alegre: ARTMED, 2004. 368 p.

ORDÓÑEZ, J. A. Tecnologia de Alimentos: Componentes dos Alimentos e Processos. Porto Alegre: Artmed, 2005. 294 p.	
AZEREDO, H. M. C. Fundamentos de Estabilidade de Alimentos. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2012. 326p.	
OETTERER, M., REGITANO-D'ARCE, M. A. B., SPOTO, M. Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos. Barueri: Manole, 2006. 632 p.	
Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico- Pedagógica

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À ANÁLISE SENSORIAL		
Código:		
Carga horária total: 40h	CH Teórica: 20h	CH Prática: 10h
Carga horária da Prática Profissional Curricular: 10h		
Créditos: 2		
Pré-requisitos: nenhum		
Semestre: II		
Nível: Técnico		
EMENTA		
Princípios Básicos da Análise Sensorial. Ambiente dos Testes Sensoriais. Preparação e Apresentação das Amostras. Fatores que Influenciam a Análise Sensorial. Métodos Sensoriais Discriminativos. Métodos Sensoriais Afetivos.		
OBJETIVOS		
Conhecer a importância e aplicação da análise sensorial na tecnologia de alimentos; Conhecer o ambiente dos testes; Conhecer os métodos de análise e avaliação sensorial de alimentos; Conhecer os testes discriminativos e afetivos da análise sensorial de alimentos; Identificar a aplicação para cada teste sensorial; Interpretar os resultados obtidos nos testes sensoriais.		
PROGRAMA		
1. Introdução		
1.1. Definição		
1.2. Aplicações da Análise Sensorial na Indústria de Alimentos		
2. Ambientes dos Testes Sensoriais (Laboratório)		
2.1. Localização		
2.2. Lay-out		
2.2.1. Estrutura Física		
2.2.2. Cabines		
2.2.3. Sala de Preparação das Amostras		
2.2.4. Sala da Discussão		
2.2.5. Iluminação na Área do Teste		
3. Preparação e Apresentação das Amostras		
3.1. Preparação		
3.2. Apresentação		

3.3. Eliminação das Diferenças
3.4. Ordem de apresentação;
3.5. Número de Amostras
4. Fatores que Influenciam a Análise Sensorial de Alimentos
4.1. Fatores de Atitude
4.2. Erros Psicológicos
4.3. Condições para Realização dos Testes
5. Métodos Sensoriais
5.1. Métodos Discriminativos ou de Diferença
5.2. Métodos Afetivos ou Subjetivos
6. Análises dos Testes
6.1. Análise dos dados
6.2. Interpretação dos Resultados
6.3. Distribuição de Frequência
6.4. Análise Estatística de Variância (ANOVA)
6.5. Teste de Tukey
METODOLOGIA DE ENSINO
Exposições teóricas dos diversos tópicos; Práticas em laboratório; Utilização de notas de aulas e recursos áudio visuais.
Para atender ao desenvolvimento da Prática Profissional Curricular nesta unidade, serão desenvolvidas as seguintes metodologias:
- Avaliação da qualidade sensorial de produtos vendidos no comércio local, através de aplicação de testes sensoriais orientados pelo(a) professor(a) da disciplina;
- Elaboração de relatório técnico sobre os testes aplicados.
AVALIAÇÃO
Avaliações: escritas e práticas; trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas); apresentação dos projetos desenvolvidos; participação nas discussões.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
DUTCOSKY, S. D. Análise Sensorial de Alimentos . 4 ed. Curitiba: Champagnat, 2013. 540 p.
MINIM, V. P. R. Análise Sensorial: Estudo com consumidores . 3 ed. Viçosa: Editora UFV, 2013.
CHAVES, J. B. P.; SPROESSER, R. L. Práticas de laboratório de análise sensorial de alimentos e bebidas . Cadernos Didáticos, nº 66. Local: Editora UFV, 1999.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
ALMEIDA, T. C. A et al. Avanços em Análise Sensorial . São Paulo: Varela, 1999.
FRANCO, M. R. B. Aroma e Sabor de Alimentos: Temas atuais . São Paulo: Varela, 2003.
PALERMO, J. R. Análise Sensorial: Fundamentos e Métodos . São Paulo: Atheneu, 2015. 160p.

ELLENDERSEN, L. S. N.; WOSIACKI, G. Análise Sensorial Descritiva Quantitativa . Ponta Grossa: UEPG, 2010. 90p.	
MINIM, V. P. R.; SILVA, R. C. S. N. Análise Sensorial Descritiva . Viçosa: UFV, 2016.	
Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico- Pedagógica

DISCIPLINA: HIGIENE NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS		
Código:		
Carga horária total: 40h	CH Teórica: 40h	CH Prática: 0h
Carga horária da Prática Profissional Curricular: 0h		
Créditos: 2		
Pré-requisitos: nenhum		
Semestre: II		
Nível: Técnico		
EMENTA		
Fornece conhecimentos básicos de higiene relativos aos alimentos, natureza das superfícies a serem higienizadas e processo de higienização.		
OBJETIVOS		
Aplicação dos métodos de higienização, manuseio dos agentes químicos para higienização, utilização dos principais agentes detergentes e sanitizantes, execução de sanitizações eficientes de equipamentos, utensílios e instalações em unidades que processam e comercializam alimentos, elaboração de procedimentos de higienização para unidades processadoras de alimentos, segundo a legislação vigente.		
PROGRAMA		
1. Segurança dos Alimentos 1.1. Doenças Transmitidas por alimentos 1.2. Microrganismos relacionados com enfermidades de origem alimentar 1.3. Substâncias tóxicas naturalmente presentes dos alimentos 1.4. Substâncias tóxicas contaminantes diretas dos alimentos 2. Princípios básicos de higienização 2.1. A Importância da higiene na indústria de alimentos 2.2. Caracterização dos resíduos aderentes às superfícies 2.3. Principais reações químicas para remoção de resíduos: orgânicos e minerais 2.4. Qualidade da água 2.5. Natureza da superfície 2.6. Métodos de higienização 3. Agentes Químicos para Higienização 3.1. Funções de um detergente ideal 3.2. Principais agentes detergentes		

3.3. Principais agentes sanificantes 4. Procedimento Geral de Higienização 4.1. Pré-lavagem 4.2. Lavagem com detergente 4.3. Uso de agentes alcalinos e/ou ácidos 4.4. Enxágue 4.5. Sanificação 5. Higiene dos manipuladores de alimentos	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas teóricas expositivas com a utilização de quadro branco, notas de aula e recursos audiovisuais como projetor multimídia.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ANDRADE, N. J.; MACÊDO, J. A. B. Higienização na Indústria de Alimentos. São Paulo: Varela, 1996. 182 p. KUAYE, A. Y. Limpeza e Sanitização na Indústria de Alimentos. Rio de Janeiro: Atheneu, 2017, 323p. SILVA Jr., E. A. Manual de Controle Higiênico e Sanitário em Serviços de Alimentação. 7 ed. São Paulo: Varela, 2014. 695 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BASTOS, M. S. R. Ferramentas da Ciência e Tecnologia para a Segurança dos Alimentos. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical: Banco do Nordeste do Brasil, 2008. 440p ANDRADE, N. J. Higiene na indústria de alimentos: Avaliação e controle da adesão e formação de biofilmes bacterianos. São Paulo: Varela, 2008. 412p. HAZELWOOD, D.; MCLEAN, A. C . Manual de higiene para manipuladores de alimentos. São Paulo, Livraria Varela. 1996. ALMEIDA-MURADIAN, L. B.; PENTEADO, M. V. C. Vigilância Sanitária: Tópicos sobre Legislação e Análise de Alimentos. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. 200 p. GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. Higiene e vigilância sanitária de alimentos. 5 ed. São Paulo: Manole. 2015. 1112 p.	
Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico- Pedagógica

DISCIPLINA: FISIOLOGIA PÓS-COLHEITA E ARMAZENAMENTO DE FRUTOS E HORTALIÇAS		
Código:		
Carga horária total: 40h	CH Teórica: 30h	CH Prática: 10h
Carga horária da Prática Profissional Curricular: 0h		
Créditos: 2		
Pré-requisitos: nenhum		
Semestre: II		
Nível: Técnico		
EMENTA		
Introdução a fisiologia e frutos e hortaliças. Crescimento e desenvolvimento de frutos e hortaliças. Transformações metabólicas no ciclo vital de frutos e hortaliças. Atividade respiratória em frutos. Etileno. Manuseio durante a colheita e pós-colheita. Maturidade e atributos de qualidade.		
OBJETIVOS		
Conhecer os aspectos básicos dos processos fisiológicos e bioquímicos do desenvolvimento de frutos e hortaliças; Identificar técnicas e critérios utilizados na etapa de colheita de frutos e hortaliças; Conhecer as técnicas adequadas de tratamento fitossanitário, seleção, classificação e indutores de maturação; Apresentar os princípios básicos das técnicas de armazenamento de frutos e hortaliças; Conhecer os índices de maturidade, os atributos de qualidade e os métodos utilizados para avaliação da qualidade de frutos e hortaliças.		
PROGRAMA		
1. Fisiologia e Transformações Bioquímicas durante o Amadurecimento e Armazenamento de Frutos e Hortaliças		
1.1. Introdução		
1.2. Crescimento e Desenvolvimento de Frutos		
1.3. Etapas do Ciclo Vital dos Frutos		
1.4. Transformações Bioquímicas durante o Amadurecimento e Armazenamento dos Frutos		
1.5. Atividade Respiratória em Frutos		
1.5.1. Padrões de Atividade Respiratória		
1.5.2. Fatores que Influenciam a Atividade Respiratória		
1.6. Etileno		
1.6.1. Etileno e Amadurecimento		
1.6.2. Biossíntese do Etileno		
1.6.3. Utilização do Etileno em Pós-colheita		
2. Manuseio Durante a Colheita e Pós-colheita de Frutos e Hortaliças		
2.1. Introdução		
2.2. Colheita		
2.3. Operações no Galpão de Preparo de Frutas e Hortaliças		
2.4. Armazenamento		

2.4.1. Armazenamento Refrigerado 2.4.1.1. Princípio 2.4.1.2. Pré-Resfriamento 2.4.1.3. Sensibilidade ao Frio 2.4.2. Armazenamento com Modificação da Atmosfera 2.2.2.1. Atmosfera Controlada 2.2.2.2. Atmosfera Modificada 2.5. Transporte 3. Maturidade e Atributos de Qualidade 3.1. Introdução 3.2. Maturidade e Índices de Maturidade 3.3. Qualidade e Atributos de Qualidade	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Exposições teóricas dos diversos tópicos; Utilização de notas de aulas e recursos áudio visuais; Práticas em laboratório; Visitas técnicas.	
AVALIAÇÃO	
Avaliações: escritas e práticas; trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, relatórios de práticas e seminários); participação nas discussões.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-Colheita de Frutas e Hortalças: Fisiologia e Manuseio. 2 ed. Lavras: UFLA, 2005. 783 p. MAIA, G. A. et al. Processamento de Frutas Tropicais: Nutrição, Produtos e Controle de Qualidade. Ceará: Editora UFC, 2009. 277 p. VILAS BOAS, E. Aspectos fisiológicos do desenvolvimento de frutos. In: Pós-colheita de frutos e hortalças – Manutenção e Qualidade. Lavras: UFLA, 1999.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
MORETTO, E.; FETT, R.; GONZAGA, L. V.; KUSKOSKI, E. M. Introdução à Ciência de Alimentos. 2 ed. Florianópolis: Editora UFSC, 2008. 255 p. OETTERER, M., REGITANO-D'ARCE, M. A. B., SPOTO, M. Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos. Barueri: Manole, 2006. 632 p. OLIVEIRA, E. N. A.; SANTOS, D. C. Tecnologia e processamento de frutos e hortalças. Natal: Editora IFRN, 2015. 234 p. LIMA, U. A. Matérias-primas dos alimentos. São Paulo: Blucher, 2010. 424p. LOVATEL, J. L.; COSTANZI, A. R.; CAPELLI, R. Processamento de Frutas e Hortalças. 1 ed. Caxias do Sul: EDUCS, 2004.	
Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico- Pedagógica

DISCIPLINA: ANÁLISE DE ALIMENTOS		
Código:		
Carga horária total: 80h	CH Teórica: 40h	CH Prática: 30h
Carga horária da Prática Profissional Curricular: 10h		
Créditos: 4		
Pré-requisitos: Química		
Semestre: II		
Nível: Técnico		
EMENTA		
Amostragem e preparo de amostras. Qualidade e legislação para alimentos e bebidas. Princípios, métodos e técnicas de análises dos alimentos. Atividades em laboratório.		
OBJETIVOS		
Conhecer e correlacionar os princípios, métodos e técnicas de análises físico-químicas, microscópica e instrumental de alimentos e bebidas, de acordo com os padrões legais vigentes. Reconhecer os fundamentos das determinações qualitativas e quantitativas de alimentos e bebidas, usando técnicas convencionais e instrumentais.		
PROGRAMA		
1. Introdução à Análise de alimentos. 1.1. Importância e classificação da Análise de Alimentos. 1.2. Métodos de análises de alimentos. 1.3. Esquema geral para Análise quantitativa. 1.4. Amostragem e preparo da amostra: aspectos fundamentais para a amostragem. Coleta e preparação da amostra para análise. Preservação da amostra. Sistema de garantia de qualidade em laboratórios de análise de alimentos. 2. Princípios, métodos e técnicas de análises dos alimentos. 2.1. Introdução à Composição Centesimal dos alimentos. 2.1.1. Determinação do teor de umidade: tipos de água nos alimentos. Métodos para determinação de umidade em alimentos. 2.1.2. Cinza e conteúdo mineral em alimentos: introdução e importância. Métodos de determinação de minerais. 2.1.3. Determinação do teor de carboidratos em alimentos: introdução. Métodos de determinação de carboidratos nos alimentos. 2.1.4. Determinação do teor de lipídios em alimentos: introdução. Óleos e gorduras. Metodologias de análise. 2.1.5. Determinação do teor de proteínas em alimentos: introdução. Metodologia para determinação de nitrogênio e conteúdo proteico em alimentos.		

2.1.6. Determinação do teor de fibras totais em alimentos: conceito e importância das fibras. Aplicações e métodos de determinação.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas dos conteúdos teóricos com atividades discursivas e estudo de caso usando trabalhos de pesquisa que fazem estudos da qualidade dos alimentos e bebidas. Aulas práticas de diferentes tipos de alimentos e bebidas através de análises físico-químicas e de microscopia com auxílio de roteiros experimentais.

Para atender ao desenvolvimento da Prática Profissional Curricular nesta unidade, serão desenvolvidas as seguintes metodologias:

- Avaliação da qualidade de produtos vendidos no comércio local, através de análises químicas e físico-químicas de acordo com orientação do (a) professor (a) da disciplina;
- Elaboração de relatório técnico sobre as análises executadas.

AValiação

Avaliações: escritas e práticas; trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas); apresentação dos projetos desenvolvidos; participação nas discussões.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CECCHI, H. M. **Fundamentos teóricos e práticos em análises de alimentos**. 2 ed.

Campinas: Editora da Unicamp, 2003. 207p.

INSTITUTO ADOLF LUTZ. **Métodos Físico-Químicos para análise de alimentos**. São Paulo: Instituto Adolf Lutz, 2008. 1020p.

DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. **Química de Alimentos de Fennema**. 4 ed. Porto alegre: ARTMED, 2010. 900 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MORETTO, E.; FETT, R.; GONZAGA, L. V.; KUSKOSKI, E. M. **Introdução à Ciência de Alimentos**. 2 ed. Florianópolis: Editora UFSC, 2008. 255 p.

COULTATE, T. P. **Alimentos - A química de seus componentes**. 3 ed. Porto Alegre: ARTMED, 2004. 368 p.

ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de Alimentos: Componentes dos Alimentos e Processos**. Porto Alegre: Artmed, 2005. 294 p.

RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E. A. G. **Química de Alimentos**. São Paulo: Editora Blucher, 2007. 196p.

ARAÚJO, J. M. A. **Química de Alimentos: Teoria e Prática**. 6 ed. Viçosa: UFV, 2015. 668 p.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico- Pedagógica

DISCIPLINA: GESTÃO AMBIENTAL		
Código:		
Carga horária total: 40h	CH Teórica: 40h	CH Prática: 0h
Carga horária da Prática Profissional Curricular: 0h		
Créditos: 2		
Pré-requisitos: nenhum		
Semestre: II		
Nível: Técnico		
EMENTA		
Noções de Ecologia; Poluição Ambiental; Resíduos na indústria; Resíduos sólidos; Águas residuais na indústria de alimentos; Gestão Ambiental em unidades processadoras de alimentos.		
OBJETIVOS		
Conhecer as noções básicas de ecologia e poluição ambiental; Conhecer as noções básicas de ecologia e os tipos de poluição ambiental; Caracterizar e conhecer principais os resíduos sólidos e líquidos gerados; Conhecer as alternativas de destino destes resíduos, bem como sua aplicação, dentro dos sistemas de gestão integrado desenvolvendo a consciência ambiental do técnico em Alimentos para a utilização sustentável dos recursos naturais, bem como aplicar os princípios da responsabilidade ambiental em unidades processadoras de alimentos.		
PROGRAMA		
1. Noções de Ecologia a) Conceitos básicos b) Recursos renováveis e não renováveis 2. Poluição Ambiental a) Introdução b) Tipos de Poluição c) Danos causados pela poluição ambiental 3. Resíduos em unidades processadoras de alimentos. a) Tipos de resíduo b) Efeitos deletérios c) Origem e natureza dos resíduos 4. Resíduos sólidos em unidades processadoras de alimentos. a) Caracterização b) Destinos dos resíduos sólidos c) Aproveitamento de resíduos d) Coleta seletiva e Reciclagem 5. Águas residuais na indústria de alimentos a) Características b) Níveis de tratamento c) Tipo de tratamento d) Reuso da água		

6. Sistema de Gestão Ambiental em unidades processadoras de alimentos.	
a) Definições	
b) Gestão da Qualidade	
c) Sistema de Gestão Integrado	
d) Produção mais limpa	
METODOLOGIA DE ENSINO	
As aulas teóricas terão caráter de exposição participante, visando à integração ativa e dinâmica do discente, através dos recursos disponíveis no instituto, bem como desenvolvidos pelo docente (construção de jogos, dentre outros).	
AValiação	
As avaliações serão realizadas por meio de prova escrita, trabalhos, pesquisas de campo, seminários e participação do aluno em sala.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BEGON, M. et al . Ecologia: de indivíduo a ecossistema. 4ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2007. .	
DERISIO, J. C. Introdução ao Controle de Poluição Ambiental. São Paulo, Editora Signus, 2000.	
SOARES, J.B; MAIA, A.C.F. Água: Microbiologia e Tratamento. Fortaleza, UFC Edições, 1999.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
CARVALHO, L.C.M. Educação Ambiental:a formação do sujeito ecológico. 4ª edição. São Paulo: Cortez, 2008	
MOTA, S. Urbanização e Meio Ambiente. 1ª Ed. ABES, 1999.	
ABES, 1999. BRANCO, S. M. O meio ambiente em debate. 26ª ed. São Paulo: Moderna, 1997.	
SILVA, V. G. Legislação Ambiental Comentada, Belo Horizonte: Ed. Fórum, 2006.	
CAJAZEIRA, J. E. R. ISO 14001 - Manual de Implantação. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 1997.	
Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico- Pedagógica

DISCIPLINA: TECNOLOGIA DOS PRODUTOS APÍCOLAS		
Código:		
Carga horária total: 40h	CH Teórica: 20h	CH Prática: 20h
Carga horária da Prática Profissional Curricular: 0h		
Créditos: 2		
Pré-requisitos: nenhum		
Semestre: II		
Nível: Técnico		
EMENTA		
Características da apicultura e meliponicultura nacional e mundial. Técnicas, materiais e		

equipamentos, manejo, biologia, morfofisiologia, produtos e subprodutos das abelhas. Formas de aproveitamento e integração das abelhas e seus produtos na Tecnologia de Alimentos.

OBJETIVOS

Possibilitar o estudo dos produtos das abelhas, apicultura e meliponicultura, visando fornecer ao Técnico em Agroindústria, parâmetros sobre as abelhas e o processamento de seus produtos, de tal forma que os mesmos possam inferir decisivamente em situações que normalmente ocorrem no âmbito profissional.

PROGRAMA

CARACTERÍSTICAS DA APICULTURA NACIONAL E MUNDIAL

1. HISTÓRICO

1.1 Histórico da apicultura e meliponicultura mundial;

1.2 Histórico da apicultura e meliponicultura nacional;

1.2.1 Fases: I) Melação ou Caixoteirismo; II) Processo de africanização; III) Apicultura racional; IV) Apicultura tecnológica; V) Meliponicultura.

TÉCNICAS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, MANEJO, BIOLOGIA, MORFOFISIOLOGIA, PRODUTOS E SUBPRODUTOS DAS ABELHAS

2. IMPORTÂNCIA

2.1 Biologia de Meliponídeos;

2.2 Biologia do Gênero Apis;

2.3 Anatomofisiologia da abelha;

2.4 Organização da colméia;

2.5 Ação de Feromonas.

3. MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES (Boas Práticas de Produção) 3.1 Equipamentos de Proteção Individual;

3.2 Materiais e Equipamentos de Manejo;

3.3 Colméias: histórico e evolução;

3.4 Materiais e Equipamentos: 3.4.1 Beneficiamento do Mel; 3.4.2 Produção de G. Real e Criação de Rainhas; 3.4.3 Casa do Mel.

4. ALIMENTAÇÃO

4.1 Localização do Apiário/Meliponário - Pasto Apícola/meliponícola; 4.2 Flora Apícola/meliponícola; 4.3 Processo de Integração com a Propriedade Agrícola.

FORMAS DE APROVEITAMENTO E INTEGRAÇÃO DAS ABELHAS

5. AÇÃO APÍCOLA/MELIPONÍCOLA

5.1 Manejo Anual do Apiário/Meliponário; 5.2 Povoamento: 5.2.1 Métodos de Povoamento;

5.2.2 Tipos e uso de iscas; 5.3 Preparação e Manejo de Colméias; 6.4 Melhoramento Genético: 5.5 Criação de Rainhas; 5.6 Produção de Geléia Real.

6. INIMIGOS DAS ABELHAS

6.1 Características e Forma de Ação; 6.2 Prevenção e Convivência Pacífica.	
7. POLINIZAÇÃO	
7.1 Vantagens da Polinização; 7.2 Processos Tecnológicos de Polinização; 7.3 Coleta de Pólen.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aula expositiva dialogada; Atividade de laboratório; Trabalho individual; Trabalho em Grupo; Projeto; Seminário. Uso de Lousa; Slides; Apostilas; Computador; Laboratório/oficina.	
AVALIAÇÃO	
Prova objetiva; Prova dissertativa; Prova Prática; Projeto; Relatório; Seminários.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BARRETO, L. M. R. C. Produção de Pólen no Brasil . Editora Cabral e Livraria Universitária. Taubaté-SP. 2006;	
LIMA, M. G. A Produção de Própolis no Brasil. São Sebastião Editora e Gráfica Ltda. São João da Boa Vista-SP. 2006;	
WINSTON, M. L. A Biologia da Abelha . Editora Magister Ltda, RS. 2003.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ZOVARO, R. Cera de abelha – beneficiamento, produção e utilização . 1ª edição. Edição do autor. Caieiras-SP. 2007.	
CRANE, E. O livro do Mel . Editora Nobel, SP. 2000.	
HELMUTH, W. Apicultura Novos Tempos . 2ª. Ed. Guaíba, Agrolivros, 2005.	
FREITAS, B. M.; FILHO, J. H. O. Criação Racional de Mamangavas, para polinização em áreas agrícolas . Fortaleza-CE. Banco do Nordeste. 2001.	
NOGUEIRA-NETO, P. Vida e criação de abelhas indígenas sem ferrão . Editora Nogueirapis. São Paulo-SP 1997.	
Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico- Pedagógica

DISCIPLINA: PROJETOS ESPECIAIS I		
Código:		
Carga horária total: 120h	CH Teórica: 120h	CH Prática: 0h
Carga horária da Prática Profissional Curricular: 0h		
Créditos: 5		
Pré-requisitos: nenhum		
Semestre: II		
Nível: Técnico		
EMENTA		
Fundamentos da Metodologia Científica; A Comunicação Científica; Métodos e técnicas de pesquisa; A comunicação entre orientados/orientadores; Normas para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos; O pré-projeto de pesquisa; O Projeto de Pesquisa; O Experimento e A organização de texto científico (Normas ABNT).		

OBJETIVOS	
Conhecer e correlacionar os fundamentos, os métodos e as técnicas de análise presentes na produção do conhecimento científico; Compreender as diversas fases de elaboração e desenvolvimento de pesquisas e trabalhos acadêmicos; Elaborar e desenvolver projeto de pesquisa obedecendo às orientações e normas vigentes nas Instituições de Ensino e Pesquisa no Brasil e na Associação Brasileira de Normas Técnicas.	
PROGRAMA	
1. Definições conceituais da Metodologia Científica. Valores e ética no processo de pesquisa. 2. O sistema de comunicação na ciência: canais informais e canais formais. 3. Classificação das Pesquisas Científicas. A necessidade e os tipos do Método. As etapas da pesquisa. 4. O papel de orientado/orientador na produção da pesquisa acadêmica. 5. O pré-projeto de pesquisa 6. O projeto de pesquisa Curso Técnico em Alimentos, ofertado na forma Subsequente 7. Experimento: Definição 8. A organização de texto científico (normas ABNT)	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas teóricas expositivas com a utilização de quadro branco, notas de aula e recursos audiovisuais como projetor multimídia.	
AValiação	
A avaliação se dará de forma contínua com enfoque na análise do conteúdo e das atividades desenvolvidas através de projeto de pesquisa conforme normas do campus e ABNT, que devem avaliar além do conteúdo teórico, o desenvolvimento e a formação prática.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
MARTINS, D. S. Português instrumental de acordo com as atuais normas da ABNT . São Paulo: Ed. Atlas, 2010. KOCH, I. V. ELIAS, V. M. Ler e Escrever – Estratégias de Produção Textual . 1. ed., Ed. Contexto, 2009. MARCUSCHI, L. A. Produção Textual, Análise de Gêneros e Compreensão . 2. ed., Ed. Parábola, 2008.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BOAVENTURA, E. M. Como ordenar as ideias . 5. ed. São Paulo: Ática, 1997. 59 p. CHASSOT, Á. A ciência através dos tempos . 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 280 p. MEDEIROS, J. B. Correspondência: técnicas de comunicação criativa . 5. ed. São Paulo: Atlas, 1989. 318p. MEDEIROS, J. B. Manual de redação e normalização textual: técnicas de editoração e revisão . São Paulo: Atlas, 2002. 433 p. VÁZQUEZ, A. S. Ética . 18. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1998. 260 p.	
Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico- Pedagógica

PUD - SEMESTRE III

DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE LEITE E DERIVADOS		
Código:		
Carga horária total: 80h	CH Teórica: 40h	CH Prática: 20h
Carga horária da Prática Profissional Curricular: 20h		
Créditos: 4		
Pré-requisitos: nenhum		
Semestre: III		
Nível: Técnico		
EMENTA		
Conhecer a legislação atualizada para leite <i>in natura</i> (obtenção e características obrigatórias); compreender os tratamentos térmicos do leite; conhecer a tecnologia, o processamento do leite e dos produtos derivados: queijos, manteiga, bebidas lácteas, iogurte e sorvete.		
OBJETIVOS		
Capacitar os alunos do curso Técnico em Alimentos para atuar em laticínios; Conhecer o fluxograma de elaboração dos principais derivados lácteos e os tratamentos térmicos aplicados no leite <i>in natura</i> .		
PROGRAMA		
1.INDUSTRIALIZAÇÃO DO LEITE		
1.1. Definição e legislação		
1.2. Obtenção higiênica do leite - Boas práticas na ordenha		
1.3. Transporte		
1.4. Recepção		
1.5. Resfriamento		
1.6. Pesagem e classificação		
1.7. Filtração e clarificação		
1.8. Pasteurização		
1.9. Armazenamento		
1.10. Empacotamento		
1.11. Classificação do leite pasteurizado		
1.12. Leite Longa Vida (UHT)		
1.13. Embalagens do Leite Longa Vida		
2. CONTROLE DE QUALIDADE DO LEITE		
2.1. Controle de Qualidade do leite fluido durante a obtenção higiênica		
2.2. Controle de Qualidade do leite fluido antes e durante		
3. PROCESSAMENTO DE QUEIJOS		
3.1 Introdução e legislação		
3.2 Tecnologias usadas para a fabricação de queijos		
4. PROCESSAMENTO DE MANTEIGA E CREME DE LEITE		
4.1 Introdução e legislação		

4.2 Tecnologias usadas para a fabricação de manteiga

5. PROCESSAMENTO DE BEBIDAS LÁCTEAS E IOGURTES

5.1 Introdução e legislação

5.2 Tecnologias usadas para a fabricação de bebidas lácteas e iogurtes

6. PROCESSAMENTO DE SORVETES

6.1 Introdução e legislação

6.2 Tecnologias usadas para a fabricação de sorvetes

7. PROCESSAMENTO DE LEITE CONDENSADO E DOCE DE LEITE

7.1 Introdução e legislação

7.2 Tecnologias usadas na fabricação de leite condensado e doce de leite

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas com o uso de quadro branco e pincel, bem como projetor multimídia. Ocorrerão aulas práticas e visitas técnicas às propriedades de criação de vacas leiteiras e em laticínios.

Para atender ao desenvolvimento da Prática Profissional Curricular nesta unidade, serão desenvolvidas as seguintes metodologias:

- Desenvolvimento de produtos lácteos inovadores pelos alunos;
- Apresentação dos produtos através de seminários.

AVALIAÇÃO

A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CRUZ, A. G.; ZACARCHENCO, P. B.; OLIVEIRA, C.A. F.; CORASSIN, C. H. **Química, Bioquímica, Análise Sensorial e Nutrição no Processamento de Leite e Derivados**. São Paulo: Elsevier, 2016. 304 p.

CRUZ, A. G.; ZACARCHENCO, P. B.; OLIVEIRA, C.A. F.; CORASSIN, C. H. **Processamento de Leites de Consumo** São Paulo: Elsevier, 2016. 384 p.

ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos: Alimentos de origem animal**. vol 2. Porto Alegre: Artmed, 2005. 279p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

EARLY, R. **Tecnología de los productos lácteos**. Zaragoza – Espanha: Acribia, S. A. 2000.

BEHMER, M. L. A. **Tecnologia do leite: leite, queijo, manteiga, caseína, iogurte, sorvete e instalações: produção, industrialização, análises**. 13 ed. São Paulo: Nobel, 1999. 320 p.

FURTADO, M. M. **A arte e a ciência do queijo**. 2ª ed. São Paulo: Globo, 1991 (Publicações Globo Rural).

TRONCO, V. M. **Manual para Inspeção da qualidade do leite**. 3. ed. Santa Maria: UFSM, 2008. 166 p.

CRUZ, A. G.; ZACARCHENCO, P. B.; OLIVEIRA, C.A. F.; CORASSIN, C. H.

Processamento de Produtos Lácteos. São Paulo: Elsevier, 2017. 360 p.	
Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico- Pedagógica

DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE FRUTOS E HORTALIÇAS		
Código:		
Carga horária total: 40h	CH Teórica: 20h	CH Prática: 10h
Carga horária da Prática Profissional Curricular: 10h		
Créditos: 2		
Pré-requisitos: nenhum		
Semestre: III		
Nível: Técnico		
EMENTA		
Características físico-químicas, nutricionais e funcionais de frutos e hortaliças regionais. Operações básicas do processamento de frutos e hortaliças. Desidratação de frutos e hortaliças. Preservação de frutos por açúcar. Processamento de polpa, sucos e néctares de frutos. Aproveitamento de resíduos da indústria de processamento de frutos. Legislação dos produtos de frutos e hortaliças.		
OBJETIVOS		
Conhecer e selecionar métodos de processamento, controle de qualidade, higiene e sanitização dos equipamentos, armazenagem e embalagens na indústria de alimentos; Avaliar insumos e custos dos produtos industrializados; Conhecer os produtos conservados por meio de: açúcar, calor, aditivos e baixa temperatura; Conhecer e selecionar métodos analíticos de controle de qualidade dos produtos processados; Identificar os equipamentos na indústria de processamento de frutos e hortaliças; Conhecer a legislação dos produtos industrializados de frutos e hortaliças.		
PROGRAMA		
1. Caracterização Físico-química de Frutos e Hortaliças Regionais		
1.1. Introdução		
1.2. Caracterização Físico-química de Frutos e Hortaliças Regionais		
1.3. Aspectos Nutricionais e Funcionais de Frutos e Hortaliças Regionais		
2. Operações Básicas no Processamento de Frutos e Hortaliças		
2.1. Introdução		
2.2. Lavagem		
2.3. Descascamento		
2.4. Corte		
2.5. Branqueamento		
2.6. Enchimento		
2.7. Exaustão		
2.8. Fechamento		
2.9. Tratamento Térmico		

2.10. Resfriamento
3. Desidratação de Frutos e Hortaliças
3.1. Introdução
3.2. Princípios da Desidratação
3.2.1. Curva de Secagem
3.2.2. Tipos de Secagem
3.3. Equipamentos
3.3.1. Secadores com Ar quente
3.3.2. Secadores Solar
3.3.3. Secadores por Atomização ou Spray
3.3.4. Liofilização
3.3.5. Desidratação Osmótica
3.4. Processos Produtivos de Frutos e Hortaliças Regionais Desidratados
4. Preservação de Frutos por Açúcar
4.1. Introdução
4.2. Características da Matéria-Prima para Produção de Doces
4.3. Descrição das Etapas do Processamento
4.4. Etapas Específicas para Diferentes Produtos
4.4.1. Compota ou Doce em Calda
4.4.2. Doce em Pasta
4.4.3. Geleia
4.5. Aspectos de Qualidade dos Produtos Processados
4.6. Processos Produtivos de Doce em Calda, Doce em Pasta e Geleia de Frutos Regionais
5. Processamento de Polpas, Sucos e Néctares de Frutas
5.1. Introdução
5.2. Polpa de Fruta
5.2.1. Processamento de Polpa de Fruta
5.2.2. Métodos de Preservação de Polpa de Fruta
5.3. Sucos e Néctares de Frutas
5.3.1. Processamento de Sucos e Néctares
5.3.2. Concentração de Sucos de Frutas
5.4. Processos Produtivos de Polpa, Sucos e Néctares de Frutos Regionais
METODOLOGIA DE ENSINO
Exposições teóricas dos diversos tópicos; Utilização de notas de aulas e recursos áudio visuais;
Práticas em laboratório; Visitas técnicas aos produtores de frutas e hortaliças e às empresas processadoras de frutas e hortaliças.

Para atender ao desenvolvimento da Prática Profissional Curricular nesta unidade, serão desenvolvidas as seguintes metodologias:	
- Desenvolvimento de produtos inovadores à base de frutos e hortaliças pelos alunos; - Apresentação dos produtos através de seminários.	
AVALIAÇÃO	
Avaliações: escritas e práticas; trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, relatórios de práticas e seminários); participação nas discussões.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
OLIVEIRA, E. N. A.; SANTOS, D. C. Tecnologia e Processamento de Frutos e Hortaliças . Natal: IFRN, 2015. 234 p.	
TEIXEIRA, E. M.; TSUZUKI, N.; MARTINS, R. M.; FERNANDES, C. A. L. L. P. Produção Agroindustrial: Noções de Processos, Tecnologia de Fabricação de Alimentos de Origem e Vegetal e Gestão Industrial . São Paulo: Érika, 2015. 136 p.	
LOVATEL, J. L.; COSTANZI, A. R.; CAPELLI, R. Processamento de Frutas e Hortaliças . 1 ed. Caxias do Sul: EDUCS, 2004.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-Colheita de Frutas e Hortaliças: Fisiologia e Manuseio . 2 ed. Lavras: UFLA, 2005.	
OETTERER, M., REGITANO-D'ARCE, M. A. B., SPOTO, M. Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos . Barueri: Manole, 2006.	
MAIA, G. A.; SOUSA, P. H. M.; LIMA, A. L. Processamento de Sucos de Frutas Tropicais . Ceará: Editora UFC, 2007. 320 p.	
MAIA, G. A et al. Processamento de Frutas Tropicais: Nutrição, Produtos e Controle de Qualidade . Ceará: Editora UFC, 2009. 277 p.	
SCHMIDT, BIASI, L. C. K.; F.; EFRAIM, P.; FERREIRA, R. Pré-Processamento de Frutas, Hortaliças, Café, Cacau e Cana de Açúcar . 1ª ed. Elsevier, 2014. 168p.	
Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico- Pedagógica

DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE PRODUTOS AÇUCARADOS		
Código:		
Carga horária total: 40h	CH Teórica: 20h	CH Prática: 10h
Carga horária da Prática Profissional Curricular: 10h		
Créditos: 2		
Pré-requisitos: nenhum		
Semestre: III		
Nível: Técnico		
EMENTA		
Obtenção do açúcar e seus derivados. Açúcar mascavo, melado e rapadura.		
OBJETIVOS		
Compreender as tecnologias de fabricação de açúcar cristal, açúcar mascavo, rapadura, frutas cristalizadas; Conhecer as principais matérias-primas utilizadas na fabricação de produtos		

com
açúcar; Conhecer as análises laboratoriais aplicadas em produtos com açúcar; Avaliar insumos e custos dos produtos industrializados; Identificar e selecionar equipamentos para fabricação de produtos com açúcar.

PROGRAMA

1. Açúcar:
 - 1.1. Definição;
 - 1.2. História: A cana de açúcar e o processo de colonização do Brasil; Papel da mão de obra escrava no desenvolvimento do cultivo da cana de açúcar;
 - 1.3. Matéria-prima (cana de açúcar);
 - 1.4. Tecnologia de Fabricação do açúcar cristal;
 - 1.5. Principais equipamentos utilizados na fabricação de açúcar e derivados;
 - 1.6. Controle de Qualidade
2. Açúcar mascavo e demerara:
 - 2.1. Processamento;
 - 2.2. Rendimento.
3. Melado e Rapadura:
 - 3.1. Processamento;
 - 3.2. Rendimento.
 - 3.3. Legislação;
4. Análises Laboratoriais;
5. Visitas Técnicas.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas com o uso de quadro branco e pincel, projetor multimídia e aulas de laboratório.

Para atender ao desenvolvimento da Prática Profissional Curricular nesta unidade, serão desenvolvidas as seguintes metodologias:

- Desenvolvimento de produtos inovadores à base de açúcar pelos alunos;
- Apresentação dos produtos através de seminários.

AVALIAÇÃO

A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas além da participação do aluno em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PAYNE, J. H. **Operações unitária na produção de açúcar de cana**. São Paulo: Nobel, 2007. 248 p.

LOPES, C. H. **Tecnologia de produção de açúcar de cana**. São Carlos: Edufscar, 2011. 183 p.

MACHADO, S. S. **Tecnologia de fabricação do açúcar**. Inhumas: IFG, 2012. 56 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
SCHMIDT, F. L.; EFRAIM, P. Pré-Processamento de frutas, hortaliças, café, cacau e cana de açúcar. São Paulo: Elsevier, 2014. 154 p. LIMA, U. A. Matérias-primas dos alimentos. São Paulo: Blucher, 2010. 424p. Centros Comunitários de Produção - Fabricação de açúcar mascavo, melado e rapadura: Uso produtivo e eficiente da energia elétrica. Rio de Janeiro: Eletrobrás, 2014. 51 p. SILVA, F. C. da; CESAR, M. A. A.; SILVA, C. A. B. da Pequenas indústrias rurais de cana-de-açúcar: melado, rapadura e açúcar mascavo. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. OETTERER, M., REGITANO-D'ARCE, M. A. B., SPOTO, M. Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos. Barueri: Manole, 2006. 632 p.	
Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico- Pedagógica

DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE CARNES E PESCADOS		
Código:		
Carga horária total: 80h	CH Teórica: 40h	CH Prática: 30h
Carga horária da Prática Profissional Curricular: 10h		
Créditos: 4		
Pré-requisitos: nenhum		
Semestre: III		
Nível: Técnico		
EMENTA		
Tecnologia de abate de bovinos, caprinos, suínos e aves. Cortes comerciais. Composição química da carne, estrutura e propriedades da carne fresca. Processamento tecnológico de produtos. Aditivos, conservantes e aspectos da legislação. Classificação do pescado. Abate. Estrutura muscular. Qualidade da matéria-prima. Alterações do pescado. Métodos de conservação. Processamento do pescado.		
OBJETIVOS		
Conhecer o processo de abate dos animais usados para a alimentação humana; Reconhecer as porções musculares dos animais de abate; Conhecer a composição química da carne dos animais de abate para proporcionar a manutenção da qualidade da carne fresca e dos produtos derivados; Propiciar o aprendizado das tecnologias empregadas para a transformação da carne fresca em produtos derivados.		
PROGRAMA		
1. Manejo pré e pós-abate de suínos, bovinos, caprinos e aves 1.1. Tecnologia do abate humanitário (Ante mortem e Post mortem); 1.2. Instalações para o abate. Fluxogramas operacionais do abate de acordo com a legislação vigente no Brasil; 1.3. Cortes comerciais dos animais de abate; 1.4. Aspectos intrínsecos e extrínsecos da qualidade da carne, como maciez, sabor e		

quantidade de gordura;

1.5. Conservação da carne pelo uso do frio.

2. Estrutura do músculo e tecidos associados

2.1. Estrutura das fibras musculares;

2.2. Tipos de tecidos musculares;

2.3. Composição química da carne: proteínas, lipídeos, carboidratos, água, enzimas e minerais. Valor nutritivo da carne.

3. Ingredientes não cárneos utilizados no processamento industrial da carne

3.1. Enzimas, antioxidantes, redutores, emulsificantes e ingredientes especiais necessários para ocorrência das transformações químicas e físicas que ocorrem com os compostos durante a mistura, cura, fermentação e cozimento de derivados cárneos;

3.2. Envoltórios naturais e artificiais.

4. Produtos derivados da carne

4.1. Tecnologia de fabricação de embutidos de massa grossa;

4.2. Elaboração de emulsão cárnea: fenômenos físico-químicos, uso de ligadores e enchedores;

4.3. Principais defeitos em embutidos frescal, curados crus e cozidos;

4.4. Tecnologia de fabricação de charque e carne de sol;

4.5. Processo de conservação por defumação;

4.6. Defeitos em produtos cárneos curados.

5. Classificação do pescado

5.1. O pescado como alimento

5.2. Características do Pescado

6. Abate e estrutura muscular

6.1. Estrutura muscular do pescado

6.2. Características do músculo do pescado

6.3. Composição química do pescado

7. Alterações do pescado e qualidade da matéria-prima

7.1. Alterações do pescado *Post Mortem*

7.2. Avaliação e controle de qualidade do pescado

7.3. Fatores que afetam a qualidade da matéria-prima

7.4. Noções de microbiologia do pescado

7.5. Métodos de conservação e processamento de produtos da pesca.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas com o uso de quadro branco e pincel, bem como projetor multimídia, atividades práticas no laboratório e visitas técnicas aos produtores de animais de abate. E visitas técnicas às empresas processadoras de produtos cárneos e pescado.

Para atender ao desenvolvimento da Prática Profissional Curricular nesta unidade, serão desenvolvidas as seguintes metodologias:	
- Desenvolvimento de produtos inovadores à base carnes e pescado pelos alunos; - Apresentação dos produtos através de seminários.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
PARDI, M.C.; SANTOS, I.F.; SOUZA, E.R.; PARDI, H.S. Ciência, Higiene e Tecnologia da carne. v.1, Goiânia: EDUFF, 1993. 586p. LAWRIE, R.A. Ciência da carne. São Paulo: Artmed, 6.ed., 2005, 384 p. RUITER, A. El pescado y los productos derivados de la pesca: Composición, propiedades nutritivas y estabilidad. Zaragoza, Espanha: Acribia, 1999.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ALENCAR, N. Embutidos e defumados de carne suína. v.1 Belo Horizonte: Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR-AR MG), 1997. 128 p. BRUM, M. A. R. Carne e seus derivados: técnicas de controle de qualidade. São Paulo: Nobel, 1998. CANHOS, D.A.L.; DIAS, E.L. Tecnologia de Carne bovina e produtos derivados. Campinas: Fundação Tropical de Pesquisas e Tecnologia, 1983. 440 p. CONNELL, J.J.; HARDY, R. Avances en tecnología de los productos pesqueros. Zaragoza, Espanha: Acribia, 1987. SUZUKI, T. Tecnología de las proteínas de pescado y krill. Zaragoza: Acribia, 1987.	
Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico- Pedagógica

DISCIPLINA: PRODUTOS DE CEREAIS E TUBÉRCULOS		
Código:		
Carga horária total: 80h	CH Teórica: 40h	CH Prática: 30h
Carga horária da Prática Profissional Curricular: 10h		
Créditos: 4		
Pré-requisitos: nenhum		
Semestre: III		
Nível: Técnico		
EMENTA		
Definições. Processos de obtenção de farinha. Análise de qualidade em farinha, pães e massas. Processos e produtos de panificação e massas. Etapas de processamento, embalagem e conservação. Controle de qualidade e legislação.		

OBJETIVOS

Conhecer a estrutura e composição química dos cereais e dos tubérculos e compreender a sua importância tecnológica; Reconhecer as diversas operações associadas ao armazenamento de cereais e tubérculos à produção de respectivos derivados; Conhecer o processo de obtenção de farinhas; Avaliar a qualidade tecnológica dos produtos industrializados de cereais e tubérculos, conforme a legislação vigente. Determinar a qualidade de amidos de diferentes origens.

PROGRAMA

1. Introdução à Tecnologia de Massas, Pães e Farináceos
 - 1.1. Importância dos produtos de panificação e massas como alimento
 - 1.2. Participação dos produtos de panificação e massas na economia brasileira
2. Cereais Utilizados para Obtenção de Farinhas
 - 2.1. Trigo: características e funcionalidades do trigo para uso como farinha
 - 2.2. Outros cereais para obtenção de farinhas sucedâneas: centeio, arroz, aveia, milho e cevada
 - 2.3 Características e particularidades do uso em produtos farináceos
3. Processos de Obtenção de Farinhas
 - 3.1 Seleções dos grãos para uso em farinhas
 - 3.2 Limpeza
 - 3.3 Moagem
 - 3.4 Classificação
 - 3.5 Destinos quanto à qualidade
4. Análise de Qualidade em Farinhas, Pães e Massas
 - 4.1 Análises em farinhas: granulometria, alveografia e consistografia (força do glúten, elasticidade, extensibilidade), farinografia, atividade da enzima amilase, absorção de água
 - 4.2 Análises em pães: volume, análise sensorial, textura, envelhecimento
 - 4.3 Análises em massas: capacidade de reter sólidos durante a cocção, comprimento das massas antes e após a secagem, capacidade de quebra das massas após a secagem
5. Processos e Produtos de Panificação e Massas
 - 5.1. Diferentes processos de produção para obtenção de pães
 - 5.2. Amassamento da massa diretamente, amassamento com uso de tempo de fermentação, pães folhados, pães sovados, pão de leite
 - 5.3. Legislação de Comercialização de Massas, Pães e Farináceos
6. Processamento da mandioca
 - 6.1 Obtenção da farinha, fécula e demais produtos derivados
7. Processamento do arroz
 - 7.1 Beneficiamento do arroz branco, integral e parboilizado
 - 7.2 Processamento da farinha de arroz

METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas com o uso de quadro branco e pincel, projetor multimídia, atividades práticas no laboratório e visitas técnicas.	
Para atender ao desenvolvimento da Prática Profissional Curricular nesta unidade, serão desenvolvidas as seguintes metodologias:	
- Desenvolvimento de produtos inovadores à base de cereais e tubérculos pelos alunos; - Apresentação dos produtos através de seminários.	
AValiação	
A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CAUVAIN, S. P.; YOUNG, L. S. Tecnologia da Panificação . 2. ed. Barueri: Manole, 2009. 418p.	
CONCEIÇÃO, A. J da. A mandioca . 3 ed. São Paulo: Nobel, 1981/1986.	
HOSENEY, R. C. Principios de Química y Tecnología de Cereales . 2nd. ed. Zaragoza, España: Acribia, 1994.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
CIACCO, C. F.; CRUZ, R. Fabricação de amido e sua utilização . Campinas: Fundação Tropical de Pesquisas e Tecnologia, 1982. 259 p. (Série tecnologia agroindustrial - nº. 07).	
FRANCO, M. C. L et al. Sericultura de tuberosas amiláceas latino- americanas . Campinas: Fundação Cargil, 2001. 1224 p.	
MORETTO, E; FETT, R. Processamento e análise de biscoito . São Paulo: Varela, 1999.	
ALMEIDA, Daniel Francisco Otero de. Padeiro e confeitiro . 2 ed. Canoas: Editora da Ulbra, 2003.	
LODY, R. Farinha de Mandioca. São Paulo: SENAC, 2004. 176p.	
Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico- Pedagógica

DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE BEBIDAS		
Código:		
Carga horária total: 40h	CH Teórica: 20h	CH Prática: 10h
Carga horária da Prática Profissional Curricular: 10h		
Créditos: 2		
Pré-requisitos: nenhum		
Semestre: III		
Nível: Técnico		

EMENTA
Legislação e processamento das bebidas alcoólicas: bebidas obtidas por mistura, bebidas fermentadas e destiladas. Legislação e processamento das bebidas não alcoólicas: água mineral, água de coco e cajuína.
OBJETIVOS
Conhecer a classificação das bebidas alcoólicas produzidas industrialmente; Conhecer as linhas de processamento de diversas bebidas alcoólicas e não-alcoólicas; Entender as transformações químicas e bioquímicas que ocorrem durante o processamento e maturação de certas bebidas.
PROGRAMA
1. Introdução à bebidas alcoólicas: 1.1. Conceito de Bebidas; 1.2. Matérias-primas; 1.3. Classificação segundo a legislação vigente 2. Licores: 2.1. Matérias-primas; 2.2. Processo de fabricação, equipamentos e instalações e embalagens; 3. Aguardente e Cachaça: 3.1. Histórico: Surgimento da cachaça; produção de cana de açúcar; mão de obra escrava. 3.2. Matérias-primas; 3.3. Padrões de Qualidade; 3.4. Processo de fabricação, padronização, equipamentos, instalações e embalagens. 4. Vinhos e cervejas: 4.1. Matérias-primas; 4.2. Processamento; 4.3. Controle de Qualidade 5. Água Mineral: 5.1. Legislação; 5.2. Concessão da Lavra de água mineral; 5.3. Qualidade da água mineral; 5.4. Processamento da água mineral; 5.5. Embalagens; 5.6. Análise Sensorial. 6. Água de Coco: 6.1. Legislação e Composição; 6.2. Matéria-prima; 6.3. Processo de industrialização;

6.4. Resíduos do processamento da água de coco verde.	
7. Cajuína:	
7.1. Matéria-prima;	
7.2. Processamento, defeitos da cajuína, equipamentos e instalações, embalagens.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas com o uso de quadro branco e pincel, bem como projetor multimídia, aulas práticas de processamento e visitas técnicas às indústrias.	
Para atender ao desenvolvimento da Prática Profissional Curricular nesta unidade, serão desenvolvidas as seguintes metodologias:	
- Desenvolvimento de bebidas inovadoras, alcoólicas ou não alcoólicas, pelos alunos;	
- Apresentação dos produtos através de seminários.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
VENTURINI FILHO; G. W. Tecnologia de Bebidas . São Paulo: Edgar Blucher, 2005. 564 p.	
VENTURINI FILHO; G. W. Bebidas Alcoólicas . v 1. São Paulo: Edgar Blucher, 2016. 575 p.	
VENTURINI FILHO; G. W. Bebidas Não-Alcoólicas . v. 2. São Paulo: Edgar Blucher, 2010. 412 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
VENTURINI FILHO; G. W. Indústria de Bebidas . São Paulo: Edgar Blucher, 2011. 536 p.	
GOMES, José Carlos. Legislação de Alimentos e Bebidas . 1 ed, Minas Gerais: Editora UFV, 2009.	
AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U. A. Biotechnologia Industrial: Biotecnologia na Produção de Alimentos . São Paulo: Edgar Blucher, 2001. 544p.	
SILVA NETO, R. M. Processamento do Pedúnculo de Caju: Cajuína . Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2009. 38p.	
VAITSMAN, M. S.; VAITSMAN, D. S. Água Mineral . Rio de Janeiro: Interciencia, 2005. 219p.	
Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico- Pedagógica

DISCIPLINA: EMPREENDEDORISMO		
Código:		
Carga horária total: 40h	CH Teórica: 40h	CH Prática: 0h
Carga horária da Prática Profissional Curricular: 0h		
Créditos: 2		
Pré-requisitos: nenhum		
Semestre: III		
Nível: Técnico		
EMENTA		
Conceitos. Mudanças nas relações de trabalho. Características empreendedoras. A motivação na busca de oportunidades. O funcionamento de um negócio. Estudo de viabilidade. Plano de negócios.		
OBJETIVOS		
Proporcionar ao acadêmico o conhecimento das características empreendedoras, a busca das oportunidades de negócios e o desenvolvimento do plano de negócios de empresas de apoio ao desenvolvimento sustentável.		
PROGRAMA		
1. Introdução - Mudanças na Competição; 2. Mudanças nas relações de trabalho. Características empreendedoras. O Empreendedor - Características e Atitudes; 3. O papel das empresas na defesa e respeito aos direitos humanos 4. Empreendedorismo Aplicado à Indústria - A experiência das Empresas. O empreendedorismo no Brasil; 5. A motivação na busca de Oportunidades - As crises e as oportunidades. A globalização e os novos negócios. A busca e identificação de novas oportunidades. Tipos e tamanhos de empresas; 6. O funcionamento de um negócio. Um Novo Negócio - Importância de um Plano de Negócio, Estrutura de um Plano de Negócio; 7. Estudo de viabilidade. Plano de negócios. Sumário Executivo - Enunciado do projeto. Competência dos responsáveis. Os produtos e a tecnologia. O mercado potencial. Elementos de diferenciação. Previsão de vendas; 8. Estudo de viabilidade. Plano de negócios. A Empresa - A missão. Os objetivos da empresa. Situação planejada desejada. O foco. Estrutura organizacional e legal. Síntese das responsabilidades da equipe dirigente – currículos. Plano de operações. Administração. Comercial. Controle da qualidade. Terceirização. Sistemas de gestão 2.6. As parcerias; 9. Estudo de viabilidade Plano de negócios. O Plano de Marketing - Análise de mercado. O		

setor. O tamanho do mercado. Oportunidade e ameaças. A clientela. Segmentação. A concorrência. Fornecedores; 10. Estudo de viabilidade Plano de negócios. Estratégia de Marketing - O produto. A tecnologia, ciclo de vida. Vantagens competitivas. Planos de Pesquisa e desenvolvimento P & D. Preço. Distribuição. Promoção e propaganda. Serviços ao cliente (de venda e pós-venda). Relacionamento com os clientes; 11. Estudo de viabilidade Plano de negócios. Plano Financeiro - Investimento inicial. Projeção de resultados. Projeção de fluxo de caixa. Projeção de balanço. Ponto de equilíbrio. Análise de investimento. Tempo de retorno do investimento – “Payback”. Taxa interna de retorno. Valor presente líquido. Laudo de viabilidade.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas com o uso de quadro branco e pincel e projetor multimídia.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
SALIM, César S. HOCHMAN, Nelson. RAMAL, Andrea C. RAMAL, Silvina A. Construindo Planos de Negócios . Rio de Janeiro: Campus, 2001.	
DORNELAS, José C. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios . Rio de Janeiro: Campus, 2001.	
STRELCHUK, P. Como saber se um negócio é bom - Antes de fazer negócio . Novatec, 2011. 224p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
DOLABELA, Fernando. O Segredo de Luisa . 14. Ed. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999.	
MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Introdução à administração: edição compacta . São Paulo: Atlas, 2006.	
SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. Administração da produção . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 747 p.	
KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. Administração de marketing . 12. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2006.	
FELIPINI, D. Plano de negócios fácil: com dicas e exemplos (Ecommerce melhores práticas) . Lebooks Editora, 2017. 57p.	
Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico- Pedagógica

DISCIPLINA: PROJETOS ESPECIAIS II		
Código:		
Carga horária total: 120h	CH Teórica: 0h	CH Prática: 120h
Carga horária da Prática Profissional Curricular: 0h		
Créditos: 5		
Pré-requisitos: nenhum		
Semestre: III		
Nível: Técnico		
EMENTA		
Elaboração de um relatório de pesquisa sobre temática que contemple a prática do perfil profissional do Técnico em Alimentos. Defesa perante uma banca composta pelo professor orientador, pelo professor da disciplina e por um professor do curso.		
OBJETIVOS		
Aplicar e consolidar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso, sob orientação de um professor; Compreender os elementos textuais de um projeto científico; Elaborar relatório nos moldes de artigo científico da pesquisa realizada.		
PROGRAMA		
1. Apresentação do funcionamento do projeto integrador; 2. Definição do objetivo de estudo; 3. Definição das metodologias de pesquisa que serão utilizadas; 4. Executar as atividades (análises laboratoriais, coletas de dados em campo, desenvolvimento de produto, dentre outras) relacionadas a consecução dos objetivos da pesquisa; 5. Acompanhamento das atividades; 6. Defesa do projeto em apresentação com banca avaliadora e o professor responsável pela orientação do projeto.		
METODOLOGIA DE ENSINO		
A disciplina é desenvolvida no formato presencial, no qual o estudante deverá desenvolver, através das orientações do professor, relatório de pesquisa a ser submetido a avaliação por uma banca examinadora.		
AValiação		
A avaliação será unicamente através do relatório de pesquisa elaborado que será avaliado por uma banca examinadora. Se porventura o estudante não obtiver nota satisfatória para a aprovação e estiver em condição de Avaliação Final, este deverá corrigir o seu relatório até data fixada pela banca para nova avaliação e obtenção de nota final.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
AZEREDO, H. M. C. Fundamentos de Estabilidade de Alimentos . Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2012. 326p. GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de Alimentos: Princípios e Aplicações . Barueri: Nobel, 2009. 511p.		

FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática . Porto Alegre: Artmed, 2006. 602p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos Alimentos . São Paulo: Ateneu, 2008. 182p.	
ARAÚJO, J. M. A. Química de Alimentos : Teoria e Prática. 6 ed. Viçosa: UFV, 2015. 668 p.	
CECCHI, H. M. Fundamentos teóricos e práticos em análises de alimentos . 2 ed. Campinas: Editora da Unicamp, 2003. 207p.	
DUTCOSKY, S. D. Análise Sensorial de Alimentos . 4 ed. Curitiba: Champagnat, 2013. 540 p.	
ALMEIDA-MURADIAN, L. B.; PENTEADO, M. V. C. Vigilância Sanitária : Tópicos sobre Legislação e Análise de Alimentos. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. 200 p.	
Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico- Pedagógica

DISCIPLINA: LIBRAS		
Código:		
Carga horária total: 40h	CH Teórica: 20h	CH Prática: 20h
Carga horária da Prática Profissional Curricular: 0h		
Créditos: 2		
Pré-requisitos: nenhum		
Semestre: III (OPTATIVA)		
Nível: Técnico		
EMENTA		
Fundamentos histórico culturais da Libras e suas relações com a educação dos surdos. Parâmetros e traços linguísticos da Libras. Cultura e identidades surdas. Alfabeto datilológico. Expressões não-manuais. Uso do espaço. Classificadores. Vocabulário da Libras em contextos diversos. Diálogos em Libras. O surdo na sala de aula – propostas didático-metodológicas.		
OBJETIVOS		
Entender os fundamentos da Língua Brasileira de Sinais;		
Compreender os parâmetros linguísticos da Libras;		
Caracterizar a cultura dos sujeitos surdos;		
Discutir a linguística na Língua Brasileira de Sinais;		
Dialogar em Libras.		
PROGRAMA		
1.FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO DE SURDOS		

História da Educação de Surdos Letramento para alunos surdos Filosofias educacionais para surdos 2.FUNDAMENTOS HISTÓRICOS, EDUCACIONAIS E LEGAIS SOBRE A SURDEZ Cultura e Identidade surda Lei 10.436 de 24 de abril de 2002 Decreto 5.626 de 22 de dezembro de 2005 Lei Nº 12.319, de 1º de setembro de 2010 3.AQUISIÇÃO DAS LÍNGUAS / ASPECTOS LINGUÍSTICOS A importância da Libras Aspectos linguísticos da Libras Sistema de Transcrição para Libras 4.LETRAMENTO EM LIBRAS I / GRAMÁTICA DA LIBRAS Alfabeto manual e Batismo de Sinal Números Cardinais, Ordinais e para Quantidade Pronomes Pessoais, Possessivos, Interrogativos e Indefinidos Expressão Facial Dias da Semana e meses Advérbio de Tempo e Frequência Singular e Plural na Libras
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas e dialógicas com auxílio de recursos audiovisuais; Dinâmica em sinais; Grupos de trabalho e apresentação em Libras. Para atender aos requisitos dispostos nas disciplinas do núcleo de Prática Como Componente Curricular, serão desenvolvidos: Estudos de caso delineados a partir de desafios presentes no contexto escolar; Observação e resolução de situações-problema.
AValiação
A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
HONORA, Marcia e FRIZANCO, Lopes Esteves. Livro ilustrado de Língua Brasileira de Sinais: Desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez. São Paulo: Ciranda Cultural, 2009. GOULART, Iris Barbosa. Psicologia da educação: Fundamentos teóricos aplicados à prática pedagógica. 21ª edição. Petrópolis: Vozes, 2015.

DEMO, Pedro. Participação é conquista: Noções de política social participativa. 5ª edição. São Paulo: Cortez, 2001.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
QUADROS, Ronice Müller de. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. São Paulo: Artmed, 2004.	
CASTRO, Alberto Rainha de. Comunicação por língua brasileira de sinais. 4. ed. Brasília: Senac DF, 2013.	
GESSER, Audrei. Libras? Que língua é essa?: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2013.	
PEREIRA, Maria Cristina da Cunha et al. Libras conhecimento além dos sinais. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.	
GESSER, Audrei. O Ouvinte e a surdez: sobre ensinar e aprender a libras. São Paulo: Parábola editorial, 2012.	
Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico- Pedagógica

DISCIPLINA: EDUCAÇÃO FÍSICA		
Código:		
Carga horária total: 40h	CH Teórica: 20h	CH Prática: 20h
Carga horária da Prática Profissional Curricular: 0h		
Créditos: 2		
Pré-requisitos: nenhum		
Semestre: III (OPTATIVA)		
Nível: Técnico		
EMENTA		
Prática de esportes individuais e coletivos. Atividades físicas gerais voltadas para a saúde (nas dimensões física, social e emocional), lazer e para o desenvolvimento da cultura corporal de movimento. História do esporte.		
OBJETIVOS		
Desenvolver práticas físicas e esportivas voltadas para o desenvolvimento de cultura corporal de movimento, conhecimento sobre o corpo, saúde e cultura esportiva. Desenvolver o pensamento crítico acerca da importância e o tratamento de diferentes temas relacionados ao corpo na sociedade.		
PROGRAMA		
UNIDADE I		
História do esporte no Brasil e no mundo		

Fundamentos técnicos do esporte	
Fundamentos táticos do esporte	
Alongamento e atividades pré-desportivas	
UNIDADE II	
Introdução a nutrição	
Macronutrientes e micronutrientes	
Pirâmide alimentar e conceitos de uma boa alimentação	
Suplementação	
Demandas energéticas	
Dietas e cardápio	
Drogas lícitas e ilícitas	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas e dialógicas com o auxílio de recursos audiovisuais; Aulas práticas; Seminários.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
COICEIRO, Geovana Alves. 1000 exercícios e jogos para o atletismo . 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Sprint, 2011.	
STTIGER, M. P. Educação física, esporte e diversidade . São Paulo: Autores Associados, 2005. CUNHA, Niágara Vieira Soares. Cultura corporal na educação física brasileira . Curitiba, PR: Prismas, 2017.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
MORENO, Guilherme. 1000 jogos e brincadeiras selecionadas . [S.l.: s.n.].	
FINCK, S. C. M. (Org.). A Educação Física e o Esporte na Escola cotidiano saberes e formação . [S.l.]: Intersaberes. 194 p.	
WEINECK, J. Anatomia aplicada ao esporte . 18. Ed.. [S.l.]: Manole. 372 p.	
PULEO, J. Anatomia da Corrida: Guia Ilustrado de Força, Velocidade e Resistência para Corrida . [S.l.]: Manole. 202 p.	
MANOCCHIA, P. Anatomia do exercício . [S.l.]: Manole. 196 p.	
Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico- Pedagógica

DISCIPLINA: ARTES		
Código:		
Carga horária total: 40h	CH Teórica: 20h	CH Prática: 20h
Carga horária da Prática Profissional Curricular: 0h		
Créditos: 2		
Pré-requisitos: nenhum		
Semestre: III (OPTATIVA)		
Nível: Técnico		
EMENTA		
Arte como área de conhecimento, formação estética, artística e cultural. Panorama das linguagens artísticas. Introdução aos percursos históricos da Arte em Crateús, Ceará, Brasil e Ocidente. Investigação teórico/prática dos elementos compositivos e técnicos de algumas linguagens artísticas. Discussão sobre Patrimônio Cultural, o excesso da imagem e a pobreza da experiência na sociedade contemporânea. Arte e corpo como lugar de controle ou inventividade. Arte e cidade. Arte contemporânea e os atravessamentos com a vida. O saber-fazer na Arte e no Técnico em Alimentos: A prática como área de conhecimento.		
OBJETIVOS		
Discutir sobre os percursos históricos da Arte em Crateús, no Ceará, em nível de Brasil e Ocidente; Propiciar um panorama das linguagens artísticas; Estudar os fundamentos estéticos, artísticos e culturais na Arte; Debater sobre Patrimônio Cultural, o excesso de imagem e a pobreza da experiência na sociedade contemporânea; Relacionar as discussões sobre Arte, corpo, cidade e inventividade; Analisar Arte Contemporânea e os atravessamentos com a vida; Realizar atividades práticas (saber-fazer) de cunho estético (teórico/prática) a partir dos elementos compositivos de algumas linguagens artísticas.		
PROGRAMA		
Arte como área de conhecimento, formação estética, artística e cultural; Panorama das linguagens artísticas; Introdução aos percursos históricos da Arte em Crateús, Ceará, Brasil e Ocidente; Investigação teórico/prática dos elementos compositivos e técnicos de algumas linguagens artísticas; Patrimônio Cultural, o excesso de imagem e a pobreza da experiência na sociedade contemporânea; Arte e corpo como lugar de controle ou inventividade; Arte e cidade; Arte contemporânea (Arte conceitual, Arte efêmera, Antiarte,) e os atravessamentos com a vida;		

Arte Pop, Instalação, performance, hibridização com outras linguagens; O saber-fazer <i>na Arte</i> e o Técnico de Alimentos: A prática como área de conhecimento.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Metodologia dialética, tendo como foco o diálogo pedagógico, por meio de exposições dialogadas, leituras, atividades individuais, coletivas, debates de textos e atividades práticas. Apreciação estética: visita a museus, assistir e discutir filmes e documentários; visitas a patrimônios culturais da cidade de Crateús.	
AValiação	
A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
FRITZEN, Celdon; MOREIRA, Janine (Orgs.). Educação e Arte: As linguagens artísticas na formação humana. 2ª ed. Campinas, SP: Papirus, 201. (Coleção Ágere)	
GARCIA, Regina Leite. (Org.) O corpo que fala dentro e fora da escola. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.	
GOMBRICH, E.H. A História da Arte. 15 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1993.	
PERLA, Frenda; GUSMÃO, Tatiane Cristina, BOZZANO, Hugo Luís Barbosa. Arte em Integração. São Paulo: IBEP: 2013.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
COCHIARELLE, Fernando. Quem tem medo de arte contemporânea? Recife: Massagna, 2006.	
DUARTE JÚNIOR, João Francisco. Por que arte-educação? 6..ed. Campinas, SP: Papirus, 1991 .	
MARQUES, Isabel Brazil. Arte em questões. São Paulo: Digitexto, 2012	
Ortega y Gasset, José. A desumanização da Arte. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2005.	
FEITOSA, Charles. Explicando a Filosofia com Arte. 2. ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004	
Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico- Pedagógica