



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA - MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA – SETEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ – IFPA
CAMPUS CASTANHAL
DIRETORIA DE ENSINO

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM
AGROINDÚSTRIA SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO

CASTANHAL (PA)

2019

JAIR MESSIAS BOLSONARO

Presidente da República em exercício

ABRAHAM WEINTRAUB

Ministro da Educação

CLÁUDIO ALEX JORGE DA COSTA

Reitor

ELINILZE GUEDES TEODORO

Pró-Reitora de Ensino

ANA PAULA PALHETA SANTANA

Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação

FABRÍCIO MEDEIROS ALHO

Pró-Reitor de Extensão e Relações Externas

DANILSON LOBATO DA COSTA

Pró-Reitor de Administração

RAIMUNDO NONATO SANCHES SOUZA

Pró-Reitor De Desenvolvimento Institucional

ADEBARO ALVES DOS REIS

Diretor Geral do Campus

CÍCERO PAULO FERREIRA

Diretor de Ensino do Campus

ELISÂNGELA MARIA DE BRITO PEREIRA

Diretor de Administração e Planejamento do Campus

ELIANA MARINHO FERNANDES

Coordenador Geral de Ensino Médio do Campus

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

- Nome do Campus: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – IFPA Campus Castanhal
- CNPJ: 10.763.998/0004-82
- Esfera Administrativa: Federal
- Endereço completo: Rodovia BR316, Km 63, Saudade, CEP: 68740-970 – Castanhal-PA
- Telefone: (91) 3412-1604
- Site do Campus: www.castanhal.ifpa.edu.br/E-mail: gabinete.castanhal@ifpa.edu.br
- Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia
- Carga Horária: **1660 horas**
- Reitor: Cláudio Alex Jorge da Rocha
- Pró-Reitora de Ensino: Elinilze Guedes Teodoro
- Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação: Ana Paula Palheta Santana
- Pró-Reitor de Extensão e Relações Externas: Fabrício Medeiros Alho
- Pró-Reitor de Administração: Danilson Lobato da Costa
- Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional: Raimundo Nonato Sanches Souza
- Diretor Geral do *Campus*: Adebaro Alves dos Reis
- Diretor de Ensino do *Campus*: Cícero Paulo Ferreira
- Diretor de Administração e Planejamento do *Campus*: Elisângela Maria de Brito Pereira
- Departamento de Ensino e Políticas Educacionais: Eliana Marinho Fernandes
- Coordenadora do Curso de Agroindústria: Lícia Amazonas Calandrini Braga/ Fone: 34121644
- **Equipe de Reformulação do PPC:**
 - Suely Cristina Gomes de Lima – SIAPE Nº 2353623 Anne Suellen Oliveira Pinto – SIAPE Nº 2277890
 - Evelyn Ivana Trindade Damasceno Alves – SIAPE Nº 1671779
 - Maria Regina Sarkis Peixoto Joele – SIAPE Nº 1260873
 -

- Caroline Azevedo Rosa – SIAPE N° 1945039
- Lícia Amazonas Calandrini Braga – SIAPE N° 3751420
- Pedro Danilo Oliveira – SIAPE N° 2389289
- Tânia Sulamytha Bezerra – SIAPE N° 1273164
- Louise Ferreira Rosal – SIAPE N° 1751161
- Célia Maria Costa Guimarães – SIAPE N° 1370524

SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO.....	6
2.	JUSTIFICATIVA	6
4.	OBJETIVOS.....	10
5.	REGIME LETIVO	11
6.	REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO	11
7.	PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO.....	12
8.	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO ITINERÁRIO FORMATIVO	13
9.	ESTRUTURA CURRICULAR: COMPONENTES CURRICULARES, DESCRIÇÃO DA EMENTA E BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR	13
10.	PRÁTICA PROFISSIONAL.....	52
11.	ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO NÃO OBRIGATÓRIO.....	53
12.	ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS	54
13.	CRITÉRIOS E PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM	59
14.	CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	61
15.	CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO.....	62
16.	SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL.....	63
17.	DESCRIÇÃO DO CORPO SOCIAL DO CURSO.....	63
18.	INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS	68
19.	ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E A EXTENSÃO	71
20.	POLÍTICAS DE INCLUSÃO SOCIAL	72
21.	DIPLOMAÇÃO	76
22.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	76
23.	LISTA DE FIGURAS, TABELAS E QUADROS.....	78

1. APRESENTAÇÃO

O Curso Técnico em Agroindústria desenvolvido no Instituto Federal do Pará – Campus Castanhal, atende a legislação vigente, regendo-se pelos princípios explicitados na Constituição Federal e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9394/96), e nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de nível técnico, explicitados no Parecer Nº 11/2012, de 09/05/2012 e Resolução CNE/CEB Nº 06/2012, de 20/09/2012. Desta forma, o curso é desenvolvido com base nos princípios orientadores da educação básica e profissional, no que concerne aos valores estéticos, políticos e éticos, além dos princípios que definem a identidade e especificidade, e se referem ao desenvolvimento de competências para a laborabilidade, à flexibilidade, à interdisciplinaridade e à contextualização na organização curricular. O curso está contemplado no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, e está inserido no eixo tecnológico de Produção Alimentícia, que compreende tecnologias relacionadas ao beneficiamento e a industrialização de alimentos e de bebidas, abrangendo etapas de planejamento, operação, implantação e gerenciamento de processos físicos, químicos e biológicos de elaboração ou industrialização de produtos de origem vegetal e animal, na aquisição e otimização de máquinas e implementos, análise sensorial, controle de insumos e produtos, controles fitossanitários, distribuição e comercialização. As atividades previstas no curso, permitem capacitar o egresso para operacionalizar o processamento de alimentos nas áreas de laticínios, carnes, beneficiamento de grãos, cereais, bebidas, frutas e hortaliças; auxiliar e atuar na elaboração, aplicação e avaliação de programas preventivos, de higienização e sanitização da produção agroindustrial; atuar em sistemas para diminuição do impacto ambiental dos processos de produção agroindustrial; acompanhar o programa de manutenção de equipamentos na agroindústria; implementar e gerenciar sistemas de controle de qualidade e identificar e aplicar técnicas mercadológicas para distribuição e comercialização de produtos.

2. JUSTIFICATIVA

Em 29 de Dezembro de 2008, conforme a Lei Nº 11.892/2008, a Escola

Agrotécnica Federal de Castanhal (EAFC-PA) foi transformada em Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA) Campus Castanhal. Desde sua fundação até os dias atuais, o IFPA Campus Castanhal passou por mudanças no processo de formação. Essas mudanças que se estabeleceram na instituição tiveram o objetivo de fazer cumprir as políticas para a educação profissional que se estabeleceram no Brasil.

Desde a sua criação, a instituição vivenciou vários modelos de educação profissional na área Agropecuária formando profissionais técnicos de nível médio que vêm contribuindo de forma significativa para o desenvolvimento da região Amazônica.

Na década de 1990, em cumprimento as prescrições da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/1996, houve modificação do currículo e ampliação da oferta de cursos, em decorrência da Reforma da Educação Profissional. Para atender esse novo cenário educacional, em 1998, a então Escola Agrotécnica Federal de Castanhal realizou o “1 Seminário para Redefinir a Oferta de Novos Cursos”. Este seminário teve como objetivo subsidiar a redefinição e a criação de novos cursos naquele momento com a promulgação do Decreto Nº 2208/1997. Este evento contou com a participação de vários representantes da sociedade civil, e culminou com a oferta de novos cursos. Assim, foi implantado o Curso Técnico em Agroindústria, além de outros cursos.

O presente Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agroindústria na modalidade de ensino subsequente está fundamentado nas bases legais e nos princípios norteadores explicitados na LDB nº 9394/96 e no conjunto de leis, decretos, pareceres e diretrizes curriculares que normatizam a Educação Profissional no sistema educacional brasileiro que têm como pressupostos a formação integral do profissional cidadão.

O curso Técnico em Agroindústria está em acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, implantado pela Resolução CNE/CEB Nº 03/2008, em conformidade com o Parecer CNE/CEB Nº 11/2008 e alterado pela Resolução CNE/CEB Nº 04/2012, fundamentada no Parecer CNE/CEB Nº 03/2012, estando inserido no eixo tecnológico Produção Alimentícia.

Estima-se que mais de 50% da população da meso região do Nordeste Paraense, onde se encontra inserido o IFPA – Campus Castanhal, estão residindo no meio rural (IBGE, 2010). Desta forma, há uma crescente demanda por processamento dos produtos agropecuários oriundos da produção empresarial e familiar da região. Atualmente a indústria alimentícia tem se expandido, havendo necessidade de qualificação de trabalhadores, para que possam utilizar adequadamente as normas e técnicas na produção e manipulação de alimentos.

Há uma demanda por melhorias na qualidade da produção alimentícia no âmbito da agricultura familiar, principalmente nas cadeias produtivas de mandioca, fruticultura, apicultura, piscicultura, avicultura, entre outras, o que fortalece a necessidade de profissionalização de mão de obra para o campo.

Por outro lado, no município de Castanhal e região existem inúmeros empreendimentos agroindustriais, que necessitam de profissionais qualificados para atuarem em todas as fases do processo de produção. Nota-se um desenvolvimento muito acentuado nas suas atividades industriais, com o surgimento de indústrias alimentícias; com um notável destaque para as indústrias de beneficiamento de frutas, que destinam grande parte da produção para exportação; indústrias de fabricação de biscoitos, empresas de grande porte que processam diferentes tipos de alimentos como molho de pimenta, enlatados, massa para bolos, condimentos, achocolatados, etc.

Destaca-se também em Castanhal fábricas de derivados do leite, a qual capta para sua produção grande parte do leite produzido nas fazendas que circundam o município.

Nos arredores do município de Castanhal, nas agrovilas, desenvolvem-se também, atividades agrícolas no âmbito familiar, onde os produtos dessas atividades destinam-se a suprir o mercado castanhalense, os quais são comercializados em feiras livres e em supermercados, nestes últimos de forma beneficiada ou "in natura".

Desta forma, verifica-se uma demanda crescente de pessoal qualificado para suprir esta necessidade em Castanhal e região.

Em consonância com as necessidades identificadas neste cenário local, o IFPA - Campus Castanhal, como instituição comprometida com a formação de profissionais para as diversas áreas da tecnologia e coerente com o momento histórico

apresenta esta proposta de formação, que atende as Diretrizes Educacionais e as Legislações pertinentes, visando qualificar profissionais que possam atuar na operacionalização do processamento de alimentos nas áreas de laticínios, carnes, beneficiamento de grãos, cereais, bebidas, frutas e hortaliças, auxiliando na elaboração, aplicação e avaliação de programas preventivos, de higienização e sanitização da produção agroindustrial; dentre outras atividades, de forma responsável, ética e criticamente. Esta versão do Projeto Pedagógico de Curso é uma atualização, que busca aprimorar as ações e atividades desenvolvidas na formação do futuro profissional, para atender as novas demandas de mercado e das aplicações das legislações vigentes.

3. GESTÃO DO CURSO

3.1. Núcleo Docente Estruturante

Área Específica

Anne Suellen de Oliveira Pinto

Caroline Azevedo Rosa

Evelyn Ivana Trindade Damasceno Alves

Lícia Amazonas Calandrini Braga

Maria Regina Sarkis Peixoto Joele

Pedro Danilo Oliveira

Suely Cristina Gomes de Lima

Tânia Sulamytha Bezerra

Áreas Complementares

Louise Ferreira Rosal

Célia Maria Costa Guimarães

3.2. Coordenação do Curso

Lícia Amazonas Calandrini Braga - Portaria nº 877/2018/GAB. de 10 de maio de 2018

3.3. Colegiado do Curso

Anne Suellen de Oliveira Pinto

Caroline Azevedo Rosa

Evelyn Ivana Trindade Damasceno Alves

Lícia Amazonas Calandrini Braga

Maria Regina Sarkis Peixoto Joele

Pedro Danilo Oliveira

Suely Cristina Gomes de Lima

Tânia Sulamytha Bezerra

Áreas Complementares

Louise Ferreira Rosal

Márcia Cristina Nylander Silva

Márcia Brito da Silva

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo Geral:

Promover a formação de técnicos em Agroindústria Subsequente ao Ensino Médio, para que através de um elevado nível de conhecimento sejam capazes de se inserir na dinâmica de produção e valorização do trabalho, ética e criticamente, contribuindo assim com novas formas de desenvolvimento econômico, social, político e cultural e no conjunto das organizações da agricultura familiar existentes nas áreas rurais a qual os habilite para empreender iniciativas junto a esses familiares ou a empresas do setor agroindustrial, e para atuarem na condução de projetos no ramo da produção vegetal e animal, qualificando-os para a escolha de matérias-primas para o beneficiamento e agroindustrialização de produtos agropecuários

4.2. Objetivos Específicos:

- Planejar e coordenar atividades relacionadas à produção alimentícia, à aquisição e manutenção de equipamentos;
- Executar e supervisionar o processamento e conservação das matérias-primas e produtos da indústria alimentícia e bebidas;

- Realizar análises físico-químicas, microbiológicas e sensoriais.
- Implantar programas de controle de qualidade;
- Realizar a instalação e manutenção de equipamentos, a comercialização e a produção de alimentos;
- Aplicar soluções tecnológicas para aumentar a produtividade e desenvolver produtos e processos.
- Articular as experiências de vida com os saberes escolares, preparando-os para exercerem a cidadania e para a educação continuada com vistas à inclusão social.

5. REGIME LETIVO

O curso terá uma duração de 24 meses (dois anos), distribuídos em 04 períodos semestrais, podendo ser integralizado em até seis semestres. Conta com uma carga horária de 1.968 horas de disciplinas obrigatórias e 20 horas de prática profissional totalizando 1.988 horas, o que corresponde a 1.660 horas relógio. Será ministrado na modalidade presencial em um turno com 6 (seis) horas-aulas, matutino ou vespertino, tendo por base o calendário escolar definido pelo IFPA Campus Castanhal, de modo a possibilitar aos educandos a execução de estágios curriculares que irão proporcionar a vivência e aquisição de experiências do mercado produtivo. Serão ofertadas 35 vagas por turma sendo:

- 1 (uma) turma no ano de 2020 turno matutino;
- 2 (duas) turmas no ano de 2021 uma matutina e outra vespertina;
- 1 (uma) turma no ano de 2022 turno vespertino; e
- 2 (duas) turmas no ano de 2023 uma matutina e outra vespertina, conforme consta na versão atual do PDI.

6. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

Para ingresso do aluno utilizar-se-á dos critérios de avaliação e do número de vagas definidos pela Direção de Ensino do Campus, de acordo com a Legislação, também com as Resoluções da Pró-Reitoria de Ensino, e resoluções do Conselho

Superior do IFPA, mediante processo de seleção pública, regido por edital específico.

Para ingressar no Curso Técnico em Agroindústria subsequente ao Ensino Médio, o aluno deverá ter concluído o Ensino Médio (LDB 9.394/96) e participar de seleção pública (Lei nº 11.632/2007).

A classificação na seleção pública contemplará o candidato com melhor desempenho nas avaliações seletivas, conforme edital específico que deverá obedecer às cotas especiais previstas em lei (Lei nº 13.409/2016).

O reingresso ou transferências estará condicionado à existência de vagas e compatibilidade curricular, quando for o caso, e demais critérios constantes no regulamento didático-pedagógico do ensino no IFPA vigente.

7. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

Ao final do processo de formação, o profissional formado deverá:

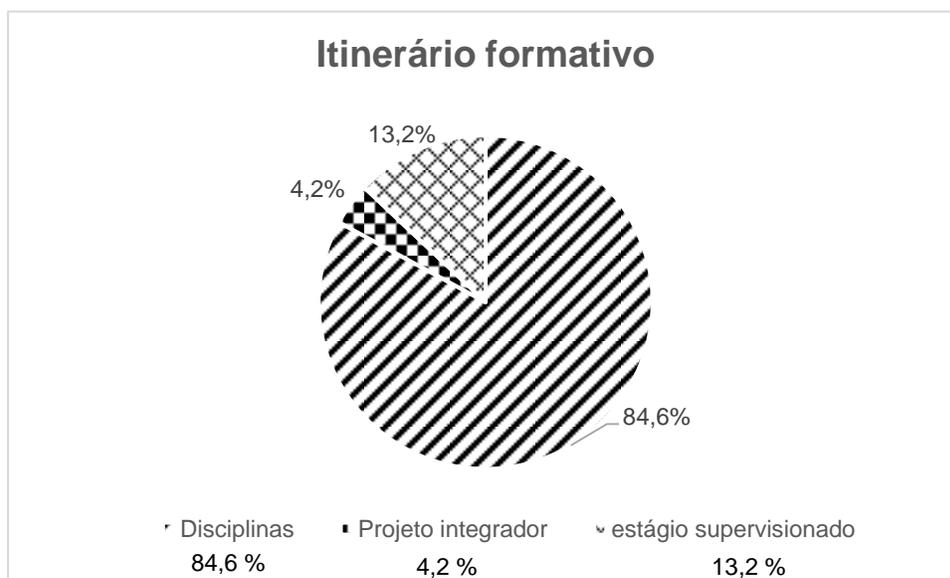
- ✓ Possuir sólida formação técnica em agroindustrialização e ao mesmo tempo formação política e humanista;
- ✓ Realiza a implantação, execução e avaliação de programas preventivos de segurança do trabalho, de gestão de resíduos, de diminuição do impacto ambiental e de higienização e sanitização da produção agroindustrial;
- ✓ Ser capaz de fazer uma leitura crítica da realidade em que se encontra e propor soluções;
- ✓ Realiza análises laboratoriais de alimentos;
- ✓ Aplica tecnologias voltadas à conservação e ao processamento das matérias-primas de origem animal e vegetal;
- ✓ Dominar técnicas relacionadas à panificação e confeitaria;
- ✓ Saber discutir e implementar a Cooperação agrícola, agroindustrial e o Associativismo;
- ✓ Ter habilidade de implementação de projetos agroindustriais diversos, de acordo com as potencialidades da região abrangida;
- ✓ Conhecer aspectos operacionais práticos e de legislação necessários às demais atividades listadas acima (laudos, projetos, bancos, etc);

- ✓ Desenvolve técnicas mercadológicas de produtos e insumos para a agroindústria e promove a inovação tecnológica.

8. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO ITINERÁRIO FORMATIVO

O curso é composto por 4 categorias de atividades que são: Disciplinas da área técnica em Agroindústria, projetos integradores que visam proporcionar a interdisciplinaridade dos conteúdos, estágio supervisionado e as práticas profissionais. Na figura 1, pode-se ver a distribuição de carga horária baseada no itinerário formativo em um gráfico do tipo *pizza*:

Figura 1 - Itinerário formativo



9. ESTRUTURA CURRICULAR: COMPONENTES CURRICULARES, DESCRIÇÃO DA EMENTA E BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

A matriz curricular a ser trabalhada no Curso será dividida em disciplinas da área do conhecimento e da área técnica exigidos para a formação técnica em agroindústria. As disciplinas estão organizadas em três eixos temáticos: 1. Sociedade, Ciência e Tecnologia; 2. Cidadania e Mundo do Trabalho; e 3. Pesquisa Tecnológica. Os conteúdos exigidos estão organizados de acordo com o Ensino Técnico-

Profissionalizante, e serão contemplados de forma integrada e articulados com os saberes locais dos educandos, dessa forma, uma ruptura com a concepção de educação ensino-aprendizado tradicional.

Assim, as atividades curriculares (disciplinas, estágios, seminários, debates, palestras, projetos integradores, pesquisa e extensão) envolvidas em cada eixo se articulam em torno de um objetivo geral que orientará as discussões e os conteúdos a serem privilegiados. Dessa forma, as problemáticas a serem trabalhadas em cada disciplina terão como referência os objetivos apontados para cada eixo. Isso significa dizer que as disciplinas não têm um objetivo “em si”, mas um objetivo definido a partir do contexto e dos problemas que se quer tratar dentro do eixo norteador, sendo suas habilidades e competências determinadas de modo a tratar dessas problemáticas.

A avaliação será contínua, dinâmica e cumulativa, considerando as peculiaridades de cada aluno, serão realizados estudos dirigidos, avaliações teóricas e escritas dos conteúdos repassados, relatórios das aulas práticas, elaboração de produtos em equipe para demonstração prática do aprendizado, seminários e etc., além de avaliação qualitativa do interesse, participação e pró-atividade do discente. Após todo o processo avaliativo de cada disciplina o aluno deverá atingir nota 7,0 para ser considerado apto.

O Curso Técnico em Agroindústria Subsequente ao Ensino Médio estrutura-se em áreas do conhecimento, distribuídas as cargas horárias por disciplina, totalizando 1.660 horas, incluindo 20 horas de prática profissional.

O curso terá a duração de (2) dois anos, divididos em (4) quatro semestres. Nesse período será desenvolvido de forma concomitante e articulada o ensino profissionalizante e os saberes locais dos alunos. As aulas terão duração de 50 minutos, distribuídos em um período, manhã de 7:30 às 12:50 horas ou tarde de 13:30 às 18:50 horas.

O projeto integrador consistirá de trabalhos técnico-científicos (roteiro do trabalho determinado pelo professor orientador) desenvolvidos durante os quatro semestres tendo por base as disciplinas de Tecnologia de frutas e hortaliças, Tecnologia do leite e derivados, Ciência e tecnologia de carnes e derivados e Tecnologia de pães, massas e biscoitos e serão orientados pelos professores que estarão envolvidos com esse

projeto, sendo a nota final a média das notas obtidas nos referidos trabalhos com lançamento no sistema sob a responsabilidade do professor das disciplinas que foram tomadas por base. A carga horária das aulas práticas estão inseridas nas cargas horárias das disciplinas.

No itinerário formativo do curso Técnico em Agroindústria subsequente ao ensino médio, haverá condutas e práticas que assegurem no cotidiano da instituição o estabelecimento e desenvolvimento de ações que garantam a todos os sujeitos o pleno exercício da sua cidadania. Promoção de espaços interativos de vivência coletiva e solidária onde os diferentes aprendam e produzam a partir das suas especificidades. Assim, poderemos validar os princípios de Diversidade compreendidos a partir dos referenciais da Complexidade e Multiculturalidade, “enquanto qualidades humanas diversas às nossas e, por vezes, estranhas aos grupos aos quais pertencemos, mas ainda assim, presentes em outros indivíduos e/ou grupos” (CLEMENTS e JONES, 2002). E inclusão como o conjunto de ações que garantam à equidade nas relações entre os diferentes sujeitos e destes com os diferentes objetos de conhecimento.

A equivalência de estudos para fins de concessão de aproveitamento de estudos poderá ser contabilizada a partir dos estudos realizados em mais de um componente curricular que se complementam. E a análise da equivalência de estudos entre matrizes curriculares será realizada pelo Núcleo Docente Estruturante de Curso, que emitirá parecer com base no Regulamento Didático Pedagógico do IFPA e a Nota Técnica 02/2018 PROEN.

A seguir estão apresentadas a distribuição das disciplinas durante os quatro semestres:

Quadro 1. Estrutura Curricular.

1º Semestre			
Eixo temático: Sociedade Ciência e Tecnologia			
Objetivo: Possuir sólida formação técnica em agroindustrialização e ao mesmo tempo formação política e humanista.			
COMPONENTE CURRICULAR	CH Total		N/C
	Chr	Cha	
Microbiologia e higiene de alimentos	60	72	N

Estatística Aplicada	60	72	N
Bioquímica de alimentos	80	96	N
Introdução a Agroindústria	20	24	N
Morfofisiologia vegetal	30	36	N
Sistema de produção de frutas	30	36	N
Informática básica	40	48	N
Tecnologia de frutas e hortaliças	80	96	N
Projeto Integrador I	20	24	N
Carga Horária do Semestre	420	504	
2º Semestre			
Eixo temático: Cidadania e Mundo do Trabalho			
Objetivo: Ter noções de teorias que permitam compreender e contextualizar os diferentes modelos e as diferentes formas de organização da agricultura de forma crítica, bem como conhecer aspectos operacionais práticos e de legislação.			
Tecnologia de óleos e gorduras	60	72	N
Análise sensorial	60	72	N
Conservação de Alimentos	40	48	N
Controle de Qualidade e Análise de alimentos	80	96	N
Manejo do rebanho bovino de corte e leite	40	48	N
Tecnologia do leite e seus derivados	100	120	N
Cooperativismo e Associativismo	40	48	N
Projeto Integrador II	20	24	N
Carga Horária do Semestre	440	528	
3º Semestre			
Eixo temático: Pesquisa Tecnológica			
Objetivo: Possuir noções de processamento e aproveitamento de produtos agrícolas de alimentos.			
Segurança no trabalho	60	72	N

Fisiologia e manejo de pescados	30	36	N
Manejo de suínos e frangos	30	36	N
Ciência e tecnologia de carnes e derivados	100	120	N
Inspeção de bovinos, suínos e aves	40	48	N
Extensão rural	40	48	N
Tratamento de resíduos no meio ambiente	80	96	N
Projeto Integrador III	20	24	N
Carga Horária do Semestre	400	480	
4º Semestre			
Eixo temático: Pesquisa Tecnológica			
Objetivo: Possuir domínio técnico da cadeia produtiva das principais linhas de produção das áreas abrangidas pelo curso			
Embalagens	40	48	N
Tecnologia de produtos apícolas	60	72	N
Tecnologia de produtos fermentados	60	72	N
Tecnologia de derivados da mandioca	40	48	N
Tecnologia de pães, massas e biscoitos	80	96	N
Gestão Agroindustrial e Economia Rural	80	96	N
Projeto Integrador IV	20	24	N
Carga Horária do Semestre	380	456	
TOTAL	1.640	1.968	

Legenda:

CH Total = Carga Horária Total

CHR - Carga Horária Hora Relógio

CHA-Carga Horária Aula

N/C = Nota/Conceito (definição do tipo de avaliação em cada disciplina, se por nota ou conceito)

QUADRO RESUMO

Classificação dos Componentes Curriculares	CHR Total
Disciplinas Obrigatórias	1.640
Disciplinas Optativas	-
Estágio Curricular Supervisionado (Não Obrigatório)	120
Prática Profissional	20
Total	1.660

9.1 Ementas das disciplinas

Disciplina: Microbiologia e higiene de alimentos

Carga Horária: 60 horas

Ementa:

Origem dos micro-organismos e fatos históricos importantes; Micro-organismos de importância em alimentos; Crescimento microbiano e fatores que controlam o comportamento microbiano em alimentos; Teoria dos obstáculos; Micro-organismos benéficos em alimentos; Micro-organismos deterioradores em alimentos: conceitos gerais sobre toxinfecções alimentares e os microrganismos que as produzem; Micotoxinas; Indicadores microbianos; Biofilmes; Planos de amostragem e padrões microbiológicos para alimentos; Técnicas microbiológicas utilizadas em alimentos; Programa de higiene e sanitização (etapas, tipos, higiene pessoal, ambiental, de utensílios e equipamentos);

Bibliografia básica

ANDRADE, Nélío José de. Higiene na indústria de alimentos: avaliação e controle da adesão e formação de biofilmes bacteriano. São Paulo: Varela, 2008. 412 p.

FRANCO, Bernadette Dora G. de Melo; LANDGRAF, Mariza. Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Atheneu, 2008. 182 p.

JAY, James M.; TONDO, Eduardo Cesar (Trad.). Microbiologia de alimentos. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 712 p.

Bibliografia complementar

TRABULSI, Luiz Rachid; ALTERTHUM, Flávio (Edit.). Microbiologia. 6. ed. São Paulo: Atheneu, 2015. 888 p.

TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R; CASE, Christine L. Microbiologia. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. xxviii, 934 p.

LACAZ- RUIZ, Rogério. Manual prático de microbiologia básica. São Paulo: EDUSP, 2008. 129 p. (Acadêmica ; v.29).

SILVA, Neusely da et al. Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e águas. 4. ed. São Paulo: Varela, 2010. 624 p

LACASSE, Denise. Introdução à microbiologia alimentar. Lisboa, Po: Instituto Piaget, 1995. 67 p

Disciplina: Controle de Qualidade e Análise de alimentos

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

Introdução ao controle de qualidade em alimentos: histórico e evolução do controle de qualidade; definições (qualidade, controle de qualidade, garantia de qualidade, controle total de qualidade, qualidade em alimentos, especificações, normas, padrões); causas e consequências do controle de qualidade de alimentos; Noções de segurança dos alimentos: programas de qualidade dos alimentos e ferramentas de gestão da qualidade; Conceito, importância e relação com outras ciências da análise de alimentos. Amostragem, coleta e preparo de amostras em análise de alimentos; Métodos de

análises para realizar a composição centesimal dos alimentos; Determinação de umidade, lipídeos, carboidratos, proteínas, fibras, cinzas e valor calórico.

Bibliografia básica

CECCHI, Heloísa Máscia. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos. 2. ed., rev. Campinas, SP: Unicamp, 2003. 207 p. ISBN 8526806416 (broch.)

SILVA, D. J; QUEIROZ, Augusto César de. Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2002. 235 p. ISBN 8572691057 (broch.).

VALLE, Roberta H. P. do; CARVALHO, Eliana P. de; BRESSAN, Maria Cristina. Controle de qualidade relacionado a alimentos. Lavras-MG: UFLA/FAEPE, 2000. 138 p

Bibliografia complementar

ARAÚJO, Júlio Maria de Andrade. Química de alimentos: teoria e prática. 5. ed. Viçosa, MG: UFV, 2011. 601 p. ISBN 9788572694049 (broch.)

ARAÚJO, Júlio Maria de Andrade. Química de alimentos: teoria e prática . 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 1999. 416 p. ISBN 8572690441 (broch.)

GERMANO, Maria Izabel Simões. Treinamento de manipuladores de alimentos: fator de segurança alimentar e promoção da saúde . São Paulo: Varela, 2003. 165 p.

GERMANO, Pedro Manuel Leal; GERMANO, Maria Izabel Simões. Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos. 2. ed. São Paulo: Varela, 2003. xl, 655 p.

LOPES, Ellen Almeida. Guia para elaboração dos procedimentos operacionais padronizados: exigidos pela RDC nº. 275 da ANVISA . São Paulo: Livraria Varela, 2004. 236 p.

Disciplina: Bioquímica de alimentos

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

Noções de química orgânica; Pigmentos naturais e compostos fenólicos: Introdução aos pigmentos naturais. Importância da cor nos alimentos. Propriedades químicas dos

principais pigmentos naturais encontrados nos alimentos (clorofilas, carotenoides, antocianinas e outros compostos fenólicos, betalaínas, compostos heme). Estabilidade e transformações químicas dos pigmentos naturais em decorrência do processamento. Capacidade antioxidante dos principais pigmentos naturais; Água nos alimentos, Atividade de água; Conteúdo de água nos alimentos; Importância da água na qualidade dos alimentos; Carboidratos nos alimentos, Reações de interesse em carboidratos (Reação de maillard e degradação de strecker; Caramelização; Geleificação de amido, sinérese e retrogradação; Polissacarídeos – fibras alimentares); Lipídeos nos alimentos, Reações de interesse em lipídios (Rancificação lipídica; Oxidação e antioxidantes); Proteínas em alimentos, Reações de interesses em proteínas (Desnaturação protéica; Formação de glúten; Aplicação de Proteases em alimentos). Vitaminas em alimentos; Enzimas em alimentos; caracterização e aplicações no processamento de alimentos; escurecimento enzimático (mecanismo da ação enzimática e medidas de controle); Toxicologia em alimentos: Toxicantes naturais dos alimentos; Compostos tóxicos formados durante o processamento; Alimentos funcionais: Alimentos funcionais, nutracêuticos e aditivos naturais; Importância do balanço dos micronutrientes dentro do contexto da nutrição e evidências sobre as alegações de saúde das substâncias bioativas. Efeitos dos alimentos funcionais e seus componentes moleculares na saúde.

Bibliografia básica

- NELSON, David L; COX, Michael M. Princípios de bioquímica de Lehninger. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 1273 p.
- POTTER, Norman N; HOTCHKISS, Joseph H. Ciencia de los alimentos. Zaragoza: Acribia, 1995. xiv, 667 p.
- DAMODARAN, Srinivasan; PARKIN, Kirk L.; FENNEMA, Owen R. Química de alimentos de Fennema. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 900 p.

Bibliografia complementar

- COULTATE, T. P. Alimentos: a química de seus componentes. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 368 p.

COULTATE, T.P. Manual de Química y bioquímica de los alimentos. 1ed. Zaragoza (Espanha): Acribia, 2007.

FENNEMA química de los alimentos. 3. ed. Zaragoza, Espanha: Acribia, 2010. 1154 p.

ARAÚJO, Júlio Maria de Andrade. Química de alimentos: teoria e prática. 5. ed. Viçosa, MG: UFV, 2011.

BOBBIO, Florinda O; BOBBIO, Paulo A. Introdução à química de alimentos. 3. ed. rev. e atual. São Paulo: Varela, 2003. 238 p.

Disciplina: Introdução à Agroindústria

Carga Horária: 20 horas

Ementa:

Definição de agroindústria; Situação da agroindústria no agronegócio brasileiro: histórico, características e perspectivas da agroindústria brasileira. Tipos de agroindústria. Importância da obtenção de matérias-primas como parte fundamental no processamento agroindustrial. Introdução às tecnologias de processamento agroindustrial de produtos animais e vegetais. Pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico na produção de alimentos. O projeto de pesquisa e etapas para sua construção. Trabalhos científico-acadêmicos e aplicabilidade de normas técnico-científicas.

Bibliografia básica

EVANGELISTA, José. Tecnologia de alimentos. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2006. 652, [22] p.

BATALHA, Mário Otávio (Coord.). Gestão agroindustrial. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2001 v. 2 ISBN 8522427887 (broch. : v. 2).

BATALHA, Mário Otávio (Coord.). Gestão agroindustrial. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2001 v. 2 ISBN 8522427887 (broch. : v. 2).

BATALHA, Mário Otávio (Coord.). Gestão agroindustrial. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 770 p. ISBN 9788522445707 (broch.: v. 1).

BASTOS, Lília da Rocha et al. (). Manual para a elaboração de projetos e relatórios de

pesquisa, teses, dissertações e monografias. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 222 p.
BARROS, Aidil de Jesus Paes de; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Projeto de pesquisa: propostas metodológicas. 22 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013. 127 p.
GRESSLER, Lori Alice. Introdução à pesquisa: projetos e relatórios. São Paulo: Loyola, 2007 322 p.

Bibliografia complementar

Agroindustrialização de frutas. 2. ed. Piracicaba, SP: FEALQ, 2008. 164 p.
MENDES, Fernando Antonio T.; LIMA, E. L. (Org.). Perfil agroindustrial do processamento de amêndoas de cacau em pequenas escalas no Estado do Pará. Belém: SEBRAE, 2007 20 p.
CARDOSO, Eloisa Maria Ramos; HÜHN, Sebastião; NASCIMENTO JÚNIOR, João de Deus Barbosa. Farinha integral semipronta: uma alternativa agroindustrial para a macaxeira. Belém: EMBRAPA, 2000. 17 p.
GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.
PEREIRA, J. M. Manual de metodologia da pesquisa científica. 3 ed., rev., atual. São Paulo: Atlas, 2012. Xx, 196p.

Disciplina: Morfofisiologia vegetal

Carga Horária: 30 horas

Ementa:

Classificação de frutos e hortaliças. Formação e constituição do tecido vegetal. Fases do desenvolvimento do fruto. Transformações metabólicas e desenvolvimento fisiológico: transpiração, respiração, produção de fitormônios e outros processos.

Bibliografia básica

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutas e hortaliças: Fisiologia e manuseio. 2 ed. rev. e ampl. Lavras, MG: Ed. UFLA, 2005. 783 p.
MARENCO, R. A.; LOPES, N.F. Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral. 3ed. atual. e ampl. Viçosa, MG: UFV, 2009. 486 p.

VIDAL, W.N.; VIDAL, M.R.R. Botânica-organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos. 4 ed. ver. e ampl. Viçosa, MG: UFV, 2000. 124 p.

Bibliografia complementar

BENINCASA, M. M. P.; LEITE, I. C. FISILOGIA VEGETAL. JABOTICABAL: FUNEP, 2002. 168 P.

Castro, P. R. C.; Kluge, R. A.; Sestari, I. Manual De Fisiologia Vegetal: Fisiologia De Cultivos. Piracicaba, Sp: Agronômica Ceres, 2008. 864 P.

Chitarra, M. I. F.; Chitarra, A. B. Pós-Colheita De Frutas E Hortaliças: Glossário. Lavras, Mg: Ed. Ufla, 2006. 256 P.

Ferri, M. Guimarães. Botânica: Morfologia Externa Das Plantas (Organografia). Ed. Melhoramentos. São Paulo. 149p. 1979.

Ferri, M. Guimarães. Botânica: Morfologia Interna Das Plantas (Anatomia). Ed. Melhoramentos. São Paulo. 113p. 1981.

Disciplina: Sistema de produção de frutas

Carga Horária: 30 horas

Ementa:

Introdução (origem, importância econômica, social e na alimentação humana); variedades; clima; solo; propagação; calagem; adubação (adubação de plantio, adubação de formação e produção); sistemas de cultivo; tratos culturais; pragas; doenças; colheita; rendimento e comercialização das principais fruteiras (banana, maracujá, mamão, açaí, cupuaçu, abacaxi, citros e goiaba); Hortaliças folhosas (alface, jambu, coentro e couve); Hortaliças Frutos (melão, melancia); Hortaliças raízes (cenoura, batata).

Bibliografia básica

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio, 2. ed. Lavras: UFLA, 2005.p. 785.

PAHLEN, A. V. D.; et. al. Introdução à horticultura e fruticultura no Amazonas. Manaus. 1979. 140p.

PIMENTEL, A. A. M. P. Olericultura no Trópico Úmido. São Paulo, Editora Agronômica Ceres, 1985. 322p.

Bibliografia complementar

FILGUERIA, F. A R. Manual de Olericultura I e II, Ed. Agronômica Ceres, 1981. 357 pg.
MURAYAMA, S. Horticultura. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1983.
FERRI, M. Guimarães. Botânica – Morfologia externa das plantas (organografia). Ed. Melhoramentos. São Paulo. 149p. 1979.
FERRI, M. Guimarães. Botânica – Morfologia interna das plantas (Anatomia). Ed. Melhoramentos. São Paulo. 113p. 1981.
FILGUEIRA. F.A.R. Cultura e comercialização de hortaliças. In: Manual de olericultura. v.1 e 2. 2ª. ed. São Paulo. Editora Agronômica Ceres. 1982. 358p.

Disciplina: Informática Básica

Carga Horária: 40 horas

Ementa:

Histórico sobre computadores; Introdução a informática, com estudo sobre o hardware e o software; Estudo do sistema operacional Windows XP; Estudo sobre elaboração de projetos; Estudo do processador de texto Microsoft Word; Estudo de planilha eletrônica Microsoft Excel; Estudo do aplicativo de apresentação Microsoft Power Point; Noções sobre anti-virus; Noções sobre rede de computadores, sendo abordado rede local, internet, pesquisa na internet e criação de E-mail.

Bibliografia básica

CARMO, João Clodomiro do. O Que é informática. 5. ed. São Paulo: Brasiliense, 1991. 86 p.
CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à informática. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. 350 p.
MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. Informática: conceitos e aplicações. 4. ed., rev. São Paulo: Érica, 2013. 406 p.

Bibliografia complementar

MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N. G. Estudo dirigido de informática básica. 7. ed. São Paulo: Érica, 2007. 250 p.

SILVA, Mario Gomes da. Informática: terminologia; microsoft windows vista, internet - segurança, microsoft office word 2007, microsoft office excel 2007, microsoft office powerpoint 2007, microsoft office access 2007. 3. ed. São Paulo: Érica, 2011. 384 p.

MARCONDES, C.A. 2000. HTML 4.0 Fundamental – A Base de Programação para Web. São Paulo: Erica.

TAJRA, Sanmya Feitosa. Informática na educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade . 9. ed., rev., atual. e ampl. São Paulo: Érica, 2012. 224 p.

NORTON, Peter. Introdução à informática. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004. 619 p.

Disciplina: Tecnologia de Frutas e Hortaliças

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

Operações pós-colheita, pré-processamento e obtenção de produtos minimamente processados. Princípios, processamento e controle de qualidade de frutas e hortaliças e derivados: obtenção de polpa e derivados (sucos, refresco, néctar), doces e derivados (frutas cristalizadas, geleias, compotas, doce cremoso e de corte), congelamento e desidratação.

Bibliografia básica:

CHITARRA, Maria Isabel Fernandes; CHITARRA, Adimilson Bosco. Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio. 2. ed., rev. e ampl. Lavras, MG: Ed. UFLA, 2005. 783 p.

CHITARRA, Maria Isabel Fernandes. Processamento mínimo de frutos e hortaliças. Viçosa, MG: CPT, 1998. 88 p.

MANUAL de processamento mínimo de frutas e hortaliças. Brasília: EMBRAPA Hortaliças: Sebrae, 2007. 527 p.

LOVATEL, Jaime Luiz; COSTANZI, Arno Roberto; CAPELLI, Ricardo. Processamento de frutas & hortalças. Caxias do Sul, RS: EDUCS, 2004. 189 p.

NAZARÉ, Raimunda Fátima Ribeiro de (Editor); EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL. Processamento de derivados de frutas amazônicas. Belém: EMBRAPA Amazônia Oriental, 2004. 140 p.

AGUIRRE, J. M.; GASPARINO FILHO, J. (Coord.). Desidratação de frutas e hortaliças. Campinas: Instituto de Tecnologia de Alimentos, 1997. (Manual técnico).

CRUESS, W. V. Produtos industriais de frutas e hortaliças. São Paulo: Edgar Blücher, 1973. v. 1 e 2. 853p.

PASCOALINO, J. E. (Coord.). Processamento de hortaliças. Campinas: Instituto de Tecnologia de Alimentos, 1994. 70p. (Manual)

SENAI. Industrialização vegetal. Escola Senai “Prof. Dr. Euryclides de Jesus Zerbini. Campinas, 2005.

TOCCHINI, R. P.; NISIDA, A. L. A. C.; MARTIN, Z. J. de. Industrialização de polpas, sucos e néctares de frutas. Campinas: Instituto de Tecnologia de Alimentos, 1994. 70p. (Manual técnico n. 4).

Bibliografia complementar

CARVALHO, Ana Vânia. Otimização dos parâmetros tecnológicos para produção de estruturados de frutas funcionais a partir de polpa de açaí e mix de taperebá com mamão. 63 p.

MINI-FÁBRICA de polpa de frutas. Curitiba: Agrodata Vídeo, 1996. 22 p.

PENHA, Edmar das Mercês. Licor de frutas. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006 36 p.

NAZARÉ, Raimunda Fátima Ribeiro de. Produtos agroindustriais de bacuri, cupuaçu, graviola e açaí, desenvolvidos pela EMBRAPA Amazônia Oriental. Belém: EMBRAPA, 2000. 27 p.

COMO montar uma pequena fábrica de frutas desidratadas. Coordenação técnica Pedro Luis Santos Meloni ; direção: Jershon Moraes. Viçosa, MG: CPT, 2004-2008.

COMO produzir frutas cristalizadas. Coordenação técnica Maria da Graça Lima Bragança ; direção e roteiro, Patrícia Resende. Viçosa, MG: CPT, 1999.

Disciplina: Projeto Integrador I

Carga Horária: 20 horas

Ementa:

Diagnóstico local, municipal e regional. Localização, relevo, clima, indicadores sociais e econômicos, crédito, produção agroindustrial, análise de mercado. Estimular a conexão dos saberes previamente acumulados pelos educandos aos conteúdos das disciplinas do curso, estimulando-os ao questionamento e a visão crítica sobre a organização dos modelos de produção agroindustrial predominantes. Redação de projeto.

Bibliografia básica

ABRAMOVAY, R. O Futuro das Regiões Rurais. 2^o ed. Porto Alegre: Edufrgs, 2009
REIFSCHNEIDER, F.J.B.; RAGASSI, C.F.; HENZ, G.P.; FERRAZ, R.M.; ANJOS, U.G. Novos ângulos da história da agricultura no Brasil. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2010. 112 p.
MIGUEL, L. A. (Org.). Dinâmica e Diferenciação de Sistemas Agrários. 1. ed. Porto Alegre: Editora UFRGS. 2009.

Bibliografia complementar

REZENDE, J. L. P.; OLIVEIRA, A. D. Análise econômica e social de projetos florestais. Viçosa: Editora UFV, 2001. 389 pg
BATALHA, M. O. Gestão Agroindustrial. São Paulo. Atlas. 2001.
GIL, A. C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
AQUINO, A. M. e ASSIS, R. L. (eds.) Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica/Seropédica: Embrapa Agrobiologia. 2005. 517 p.
GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos na Agricultura Sustentável. Porto Alegre: Ed. da Universidade-UFRGS, 2000.

Disciplina: Tecnologia de Óleos e Gorduras

Carga Horária: 60 horas

Ementa:

Composição de óleos e gorduras. Matérias-primas oleaginosas. Métodos de extração e refino. Deterioração lipídica. Tecnologia de modificação de óleos e gorduras. Conhecer as propriedades funcionais dos lipídeos, os métodos de extração, obtenção e processamento de óleos e derivados. Identificar os diferentes tipos de óleos e gorduras e matérias-primas oleaginosas.

Bibliografia básica

MORETTO, E.; FETT, R. Tecnologia de óleos e gorduras vegetais na indústria de alimentos. São Paulo: Livraria Varela, 1998, 150p.

GUNSTONE, F. D. Vegetable oils in food technology. 1. ed. CRC Press, 2002.

BLOCK, J. M.; BARRERA-ARELLANO, D. Temas selectos em aceites y grasas. Volumen 1 – procesamiento. 1ª Ed. São Paulo: Blucher, 2009. 496p.

BLOCK, J. M.; BARRERA-ARELLANO, D. Temas selectos em aceites y grasas. Volumen 2 – química. 1ª Ed. São Paulo: Blucher, 2013. 402p.

FELLOWS, P. J; OLIVEIRA, Florencia Cladera (Trad.). Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p.

Bibliografia complementar

PRODUÇÃO de óleos essenciais. Coordenação técnica Antonio Lelis Pinheiro ; roteiro e direção Marcos Orlando de Oliveira. Viçosa, MG: CPT, 2003. 1 vídeo-disco

JORGE, N. Matérias graxas alimentícias. São Paulo: Cultura acadêmica: UNESP, Pró-Reitoria de Graduação, 2010. 139p. Versão digital em PDF: http://www.culturaacademica.com.br/catalogo-detalle.asp?ctl_id=153

JORGE, N. Química e Tecnologia de Óleos vegetais. São Paulo: Cultura Acadêmica: UNESP, Pro-Reitoria de Graduação, 2009. 165p. Versão digital em PDF: http://www.culturaacademica.com.br/catalogo-detalle.asp?ctl_id=88

ZENELON, O.; PASCUET, N.S.; TIGLEA, O. (Coords.). Métodos físico-químicos para análise de alimentos. 4ª Ed., 1ª Edição digital. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008. 1000p. http://www.ial.sp.gov.br/resources/editorinplace/ial/2016_3_19/analisedealimento_sial_2008.pdf?attach=true

AOCS, Official Methods and Recommended Practices of the American oil Chemists Society. 7th Ed. Urbana, Illinois, USA: AOCS, 2016.

Disciplina: Análise Sensorial

Carga Horária: 60 horas

Ementa:

Introdução à análise sensorial de alimentos. Princípios da fisiologia sensorial. Propriedades sensoriais dos alimentos. Montagem e organização do laboratório. Preparação de amostras. Seleção e treinamento dos julgadores. Fatores que influenciam no teste sensorial. Métodos sensoriais: tipos e princípios. Delineamento e aplicação dos testes sensoriais. Análise estatística e interpretação dos resultados. Conhecer as noções básicas sobre a análise sensorial de alimentos e aplicar os métodos, utilizando a estatística no tratamento dos dados.

Bibliografia básica

- ANÁLISE sensorial: estudos com consumidores. 2. ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 2010. 308 p.
- AVANÇOS em análise sensorial =: Avances en analisis sensorial . São Paulo: Varela, 1999. 286 p.
- DUTCOSKY, S.D. Análise sensorial de alimentos. Editora Champagnat, 2013. 4o Edição
- JANE RIZZO PALERMO, Análise Sensorial. Fundamentos e Métodos. Editora Atheneu, 2015.

Bibliografia complementar

- CHAVES, José Benício Paes. Métodos de diferença em avaliação sensorial de alimentos e bebidas. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2005. 91 p.
- ANZALDÚA-MORALES, A. La evaluación sensorial de los alimentos en la teoría y práctica. Zaragoza: Acribia, 1994. 198p.
- FARIA, E. V.; YOTSUYANAGRI, K. Técnicas de análise sensorial. Campinas: Instituto de Tecnologia de Alimentos, 2002. 116p.
- MONTEIRO, C. L. B. Técnica de avaliação sensorial. 2. ed. Curitiba: CEPPA, 1984. 101p.
- MORAIS, M. A. C. Métodos para avaliação sensorial dos alimentos. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 1988. 92p.

Disciplina: Conservação de Alimentos

Carga Horária: 40 horas

Ementa:

Histórico; Conceito; Alterações em alimentos (microbiológicas, escurecimento enzimático, reações químicas não enzimáticas); Princípios de conservação de alimentos; Métodos que auxiliam na conservação de alimentos; Conservação pelo uso do calor; Conservação pelo uso do frio; Conservação pelo uso de aditivos; Conservação por outros métodos.

Bibliografia básica

LIDON, Fernando; SILVESTRE, Maria Manuela. Conservação de alimentos - princípios e metodologias. Lisboa, Po: Escolar Editora, 2008. 232 p.

ORDÓÑEZ PEREDA, Juan A. (Org.). Tecnologia de alimentos vol.2: alimentos de origem animal. Porto Alegre: Artmed, 2005. 279 p.

FELLOWS, P. J; OLIVEIRA, Florencia Cladera (Trad.). Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p.

Bibliografia complementar

OETTERER, Marília; ARCE, Marisa Aparecida Bismara Regitano d'; SPOTO, Marta Helena Fillet. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos. Barueri, SP: Manole, 2006. xx, 612 p.

RIEDEL, Guenther. Controle sanitário dos alimentos. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2005. 455 p.

EVANGELISTA, José. Tecnologia de alimentos. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2006. 652, [22] p.

SILVA, João Andrade. [Tópicos da tecnologia de alimentos](#). Editora Varela, 2000. 227 p.

GAVA, Altanir Jaime. [Tecnologia de alimentos - princípios e aplicações](#). São Paulo: Nobel, 2009. 511 p.

Disciplina: Estatística Aplicada

Carga Horária: 60 horas

Ementa:

Variáveis quantitativa e qualitativa. Variáveis contínuas e discretas. Tabelas e gráficos. Dados agrupados e não agrupados. Medida de tendência central e de variabilidade. Propriedades e uso da tabela da curva normal. Inferência Estatística. Amostragem. Estimação. Teste de hipóteses. Análise estatística aplicada. ANOVA. Comparações de médias. Modelos de Regressão Linear. Interpretação de tabelas. Algumas aplicações utilizando Softwares estatísticos aplicados.

Bibliografia básica

- MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de Oliveira. Estatística básica. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. xx, 548 p.
- OLIVEIRA, Magno Alves de. Probabilidade e estatística: um curso introdutório. Brasília: IFB, 2011. 166 p.
- COSTA, Sergio Francisco. Introdução ilustrada à estatística. 5. ed. São Paulo: HARBRA, 2013. 399 p.

Bibliografia complementar

- FERREIRA, Daniel Furtado. Estatística básica. 2. ed. rev. Lavras-MG: Ed. UFLA, 2009. 664 p.
- FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. Curso de estatística. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996 320 p.
- MOORE, David S.; NOTZ, William; FLIGNER, Michael A. A estatística básica e sua prática. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. xxvi, 582 p.
- MUCELIN, Carlos Alberto. Estatística. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010. 120 p.
- TRIOLA, Mario F. Introdução à estatística. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008 696p.
- TRIOLA, Mario F. Introdução á estatística: atualização da tecnologia . 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. xxviii, 707 p.

Disciplina: Manejo do rebanho bovino de corte e leite

Carga Horária: 40 horas

Ementa:

Noções de Genética: fundamentos; herdabilidade; hereditariedade; mutações; Inseminação Artificial: tipos; vantagens e desvantagens; Métodos de reprodução: importância; seleção; mestiçagem; cruzamento; hibridação; consanguinidade; Efeitos ambientais sobre processo de adaptação e performance animal; Medidas/índice de Produtividade: produtividade; capacidade de ganho de peso; produção média; conversão alimentar; eficiência alimentar; rendimento e qualidade de carcaça; persistência de produção; Alimentos e alimentação: classificação geral; funções; emprego de rações; Forrageiras: pastagem nativa: utilização; melhoramento; Pastagem Cultivadas: tipos (singular e consorciada); implantação; época de utilização; formas de utilização; Sistema de Criação: vantagens e desvantagens; parâmetros que definem o início e o término da fase de criação; Controle zootécnico da Criação: importância; métodos; identificação dos animais; normas de arraçamento; manejo das diversas fases de criação; ambiência; preparo de animais para leilões, exposições e eventos afins; Importância do controle sanitário e sanidade do animal: Métodos; Sub-produtos; Legislação pertinente;

Bibliografia básica

CHAPAVAL, Lea. Leite de qualidade: manejo reprodutivo, nutricional e sanitário. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2000. 195 p.

LAZZARINI NETO, Sylvio; LAZZARINI, Sérgio Giovanetti (Coord.). Saúde de rebanhos de corte. 2. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 132 p.

ATHIÊ, Flávia. Gado leiteiro: uma proposta adequada de manejo . 4. ed. São Paulo: Nobel, 1988. 101 p.

BATTISTON, Walter Cazellato. Gado leiteiro: manejo, alimentação, tratamento . Campinas, SP: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1977. 404 p.

Bibliografia complementar

INSEMINAÇÃO artificial e manejo do touro leiteiro. Viçosa, MG: CPT, [19--]. 56 p.

AZEVEDO, Érica Bandeira Maués de et al. Bovinocultura do leite: genética e sanidade. Marituba, PA: EMATER, 2014. 27 p.

TORRES, Alcides Di Paravicini. Melhoramento dos rebanhos: (noções fundamentais) . 5. ed. São Paulo: Nobel, 1997. 399 p.

CRIAÇÃO de gado leiteiro na Zona Bragantina. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2006. 149 p.

MELHORAMENTO genético de gado de corte. Coordenação técnica, Luiz Antônio Josahkian e Carlos Henrique Cavallari; roteiro e direção Marcos Orlando de Oliveira. Viçosa, MG: CPT, 2006.

Disciplina: Tecnologia do Leite e seus derivados

Carga Horária: 100 horas

Ementa:

Características gerais do leite: definição; formação do leite; composição química do leite; valor nutritivo do leite; Microbiologia do leite: taxa total, tipo e origem de bactérias do leite cru; grupos microbianos mais importantes em laticínios e suas repercussões no leite e derivados; Métodos de conservação e tratamento do leite; Controle de qualidade do leite; Derivados do leite; Tendências do mercado de produtos lácteos.

Bibliografia básica

FERREIRA, Celia Lucia de Lucas Fortes. Produtos lácteos fermentados: (aspectos bioquímicos e tecnológicos) . 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2005. 112 p.

LUQUET, François M. O Leite. Portugal: Publicações Europa-América, 1985. 4v.

BREU, Luiz Ronaldo de. Tecnologia de leite e derivados. Lavras-MG: UFLA/FAEPE, 2001. 64 p.

Bibliografia complementar

MONTEIRO, Adenilson Abranches; PIRES, Ana Clarissa dos Santos; ARAÚJO, Emiliane Andrade. Tecnologia de produção de derivados de leite. Viçosa: UFV, 2007. 81 p.

CRUZ, Adriano Gomes da et al. (). Química, bioquímica, análise sensorial e nutrição no processamento de leite e derivados. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. 282 p.

ANTUNES, Aloísio José. Funcionalidade de proteínas do soro de leite bovino. Barueri, SP: Manole, 2003. 135 p.

MARTINS, Paulo do Carmo; CARVALHO, Marcelo Pereira de. A Cadeia produtiva do leite em 40 capítulos. Juiz de Fora, MG: EMBRAPA, 2005. 204 p.

CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE GADO DE LEITE (BRASIL). Comércio internacional de lácteos. 2. ed. rev. e ampl. -. Juiz de Fora, MG: EMBRAPA Gado de Leite, 2009. 350 p.

Disciplina: Cooperativismo e Associativismo

Carga Horária: 40 horas

Ementa:

Analisar e entender conceitos básicos do cooperativismo, a história do cooperativismo, as diferentes formas de cooperativismo, as vantagens do cooperativismo; Estudar os princípios do cooperativismo, os procedimentos para constituição e legalização de cooperativas e a legislação cooperativista. O papel estratégico do cooperativismo em projetos de desenvolvimento regional.

Bibliografia básica

ABRANTES, José. Associativismo e cooperativismo: como a união de pequenos empreendedores pode gerar emprego e renda no Brasil. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. 126 p.

VEIGA, Sandra Mayrink; FONSECA, Isaque. Cooperativismo: uma revolução pacífica em ação . Rio de Janeiro: Fase, DP&A, 2002. 106 p.

PINHO, Diva Benevides. O Cooperativismo no Brasil: da vertente pioneira à vertente solidária . São Paulo: Saraiva, 2004. 357 p.

Bibliografia complementar

ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS. Associativismo. Brasília: OCB, 1998. 35 p.

BARROS, Manuel Fábio Matos. Educação do campo e cooperativismo: da utopia à prática. 2015 128 f.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Manual de gestão das cooperativas: uma abordagem prática. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2015. xx, 326 p.

ANDRADE, Roberta Amaral de (Org.). Organização social na Amazônia: uma experiência de associativismo na RDS do Rio Madeira (Novo Aripuanã e Manicoré/AM). Brasília: IEB, 2011. 94 p.

Disciplina: Projeto Integrador II

Carga Horária: 20 horas

Ementa:

Diagnóstico de um sistema de produção agroindustrial local. O diagnóstico deverá levar em conta aspectos técnicos relacionados à produção e à comercialização da cadeia do leite e derivados. O trabalho final deverá avaliar o produto, sempre com o foco na sustentabilidade econômica, social e ambiental. Compreensão e análise dos dados e informações obtidos de pesquisas empíricas e bibliográficas. Redação de projeto.

Bibliografia básica

SANTOS, G. J.; MARION, J.C.; SEGATTI, S. Administração de custos na agropecuária. 4. ed. São Paulo: Atlas; 2009. 155p.

MENEZES, L. C. M. Gestão de projetos. São Paulo: Editora Atlas. 2001

REIFSCHNEIDER, F.J.B.; RAGASSI, C.F.; HENZ, G.P.; FERRAZ, R.M.; ANJOS, U.G. Novos ângulos da história da agricultura no Brasil. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2010. 112 p.

Bibliografia complementar

ANDRIGUETTO, J. M.; PERLY, L.; MINARDI, I.; GERMAEL, A.; FLEMMING, G. A. DE SOUZA; BONA FILHO, A. As bases e os Fundamentos da Nutrição Animal: Os alimentos. Editora Nobel, 1986, 395p.

CERQUEIRA, J. M. C. Fruticultura geral. 2. ed. Lisboa: Livraria Popular Francisco Franco, 1983. 296 p.

FACHINELLO, J. C.; HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, J. C. Propagação de plantas frutíferas. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 221p.

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-Colheita de Frutos e Hortaliças: Fisiologia e Manuseio. Lavras: ESALQ/FAEPE, 1990.

FLOSS, E. L. Fisiologia das plantas cultivadas. UPF, 2004 - 536 p.

SOUZA, J.S.I. de. Poda das plantas frutíferas. 5.ed. São Paulo: Nobel, 1974. 224p.

Disciplina: Segurança no Trabalho

Carga Horária: 60 horas

Ementa:

Noções sobre segurança no trabalho. Estudo dos fundamentos da prevenção de acidentes. Funcionamento de Máquinas e Equipamentos agroindustriais. Acidentes no trabalho. Relações humanas no trabalho. Legislação específica que regulamenta e fiscaliza a segurança no trabalho. Legislação Civil e Trabalhista: Interpretação de textos de normativas. Estudo das Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde do Trabalhador.

Bibliografia básica

GARCIA, Gustavo Filipe Barbosa. Meio ambiente do trabalho: direito, segurança e medicina do trabalho. 4. ed., rev. e atual. São Paulo: Método, 2014. 229 p.

BISSO, Ely Moraes. O Que é segurança do trabalho. São Paulo: Brasiliense, 1990. 78 p.

PEPPLOW, Luiz Amilton. Segurança do trabalho. Curitiba: Base Editorial, 2010. 256 p.

Bibliografia complementar

PAOLESCHI, Bruno. CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes): guia prático de segurança do trabalho. 1. ed. São Paulo: Érica, 2009. 128 p.

MORITA, Tokio; ASSUMPÇÃO, Rosely Maria Viegas. Manual de soluções, reagentes e solventes: padronização, preparação, purificação com indicadores de segurança e de descarte de produtos químicos . 2. ed. São Paulo: E. Blücher, 2007. xlvii, 675 p.

SEGURANÇA no trabalho rural. Coordenação técnica Luiz Augusto de Carvalho Martins; direção e roteiro José Mauro Lima. Viçosa, MG: CPT, 1999.

Disciplina: Tratamentos de resíduos no meio ambiente

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

Problemas ambientais contemporâneos. Classificação de resíduos; Importância da conservação ambiental pelas indústrias alimentícias. Geração, tratamento e aproveitamento de resíduos agroindustriais; Impacto Ambiental ocasionado pelo lançamento de resíduos industriais. Avaliação de impactos ambientais. Disposição final de resíduos; metodologias e técnicas de minimização, reciclagem e reutilização.

Técnicas de obtenção e aproveitamento de subprodutos. Aplicação dos resíduos gerados na agroindústria. Legislação Ambiental. Resolução CONAMA.

Bibliografia básica

ROCHA, Julio Cesar; ROSA, André Henrique; CARDOSO, Arnaldo Alves. Introdução à química ambiental. Porto Alegre: Bookman, 2004. 154 p.

DACACH, Solange; ZVEIBIL, Victor Zular; SEGALA, Karim. INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL. BRASIL Ministério do Meio Ambiente. Gestão integrada de resíduos sólidos na Amazônia: como lidar com o lixo de maneira adequada . Rio de Janeiro: IBAM, Brasília. MMA [20--] 73 p.

LITTLE, Paul E. (Org.). Políticas ambientais no Brasil: análises, instrumentos e experiências . São Paulo: Peirópolis, 2003 462 p.

EVANGELISTA, José. Tecnologia de alimentos. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2006. 652, [22] p.

Bibliografia complementar

TEIXEIRA, Leopoldo Brito et al. (). Compostagem: lixo orgânico urbano e resíduos da agroindústria do açaí. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, ALBRAS, 2006. 85 p.

LIMA, Edilberto Pampolha; QUARESMA, João Bittencourt; NÓBREGA, Everaldo Antonio T. da. Modelo de um aterro sanitário para disposição final dos resíduos sólidos na cidade de Castanhal e o estudo de impacto ambiental. Belém: UFPA /NUMA, 1994. 72 p.

FERREIRA, Waldemar de Almeida; BOTELHO, Sonia Maria; VILAR, Roberto Robson Lopes. Resíduos da agroindústria do dendê: caracterização e equivalência em fertilizantes. Belém: EMBRAPA-CPATU, 1998. 22 p.

COMPOSTAGEM: produção de adubo a partir de resíduos orgânicos. Belém: SECTAM, 2003. 17 p.

SCARLATO, Francisco Capuano; PONTIN, Joel Arnaldo. Do nicho ao lixo: ambiente, sociedade e educação . 18. ed. São Paulo: Atual, 2009. 127 p.

Disciplina: Projeto Integrador III

Carga Horária: 20 horas

Ementa:

Elaboração de uma proposta de projeto agroindustrial sustentável, baseado no diagnóstico local e regional e nos conhecimentos construídos ao longo do semestre, em sintonia com os anseios e trajetórias dos educandos na área da Tecnologia de Carnes e Derivados. Compreensão e análise dos dados e informações obtidos de pesquisas empíricas e bibliográficas. Redação de projeto.

Bibliografia básica

SANTOS, G. J.; MARION, J.C.; SEGATTI, S. Administração de custos na agropecuária. 4. ed. São Paulo: Atlas; 2009. 155p.
MENEZES, L. C. M. Gestão de projetos. São Paulo: Editora Atlas. 2001
CHIAVENATO, I. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor, 4ª edição. Editora Manole. 2012.

Bibliografia complementar

REZENDE, J. L. P.; OLIVEIRA, A. D. Análise econômica e social de projetos florestais. Viçosa: Editora UFV, 2001. 389 pg
BATALHA, M. O. Gestão Agroindustrial. São Paulo. Atlas. 2001.
GIL, A. C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
AQUINO, A. M. e ASSIS, R. L. (eds.) Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica/Seropédica: Embrapa Agrobiologia. 2005. 517 p.
GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos na Agricultura Sustentável. Porto Alegre: Ed. da Universidade-UFRGS, 2000.

Disciplina: Fisiologia e Manejo de Pescados

Carga Horária: 30 horas

Ementa:

Processos fisiológicos de relevância para o cultivo de peixes, camarões e moluscos. Mecanismos de adaptação dos animais à variação de parâmetros físico-químicos, especialmente aqueles relacionados com a temperatura, a salinidade e o pH. Mecanismos relativos à íono e osmorregulação, a excreção de produtos nitrogenados e fosfatados, ao consumo de oxigênio e aos processos de regulação do sistema ácido-base. O ambiente aquático, sua importância e qualidade da água. Manejo: acondicionamento e transporte dos alevinos; estocagem; alimentação dos peixes; crescimento e engorda. Pré e pós despesca.

Bibliografia básica

LOGATO, Priscila Vieira Rosa. Anatomia funcional e fisiologia dos peixes de água doce. Lavras-MG: UFLA/FAEPE, 2001. 65 p.

BALDISSEROTTO, Bernardo. Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura. Santa Maria, RS: UFSM, 2002. 211 p.

BALDISSEROTTO, Bernardo. Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura. 3. ed., rev. e ampl. Santa Maria, RS: UFSM, 2013. 349 p.

Bibliografia complementar

MELO, José Sávio Colares de. Água e construção de viveiros na piscicultura. Lavras-MG: UFLA/FAEPE, 1998. 66 p.

PROENÇA, Carlos Eduardo Martins de; BITTENCOURT, Paulo Roberto Leal. Manual de piscicultura tropical. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 1994.

BRESSAN, Maria Cristina; SANTA ROSA, Idael Christiano de Almeida. Tecnologia de pós-colheita em peixes. Lavras, MG: UFLA/FAEPE, 2001. 106 p.

EMBRAPA PESCA E AQUICULTURA. Piscicultura de água doce: multiplicando conhecimentos. Brasília: Embrapa Pesca e Aquicultura, 2013. 440 p.

Disciplina: Manejo de suínos e frangos

Carga Horária: 30 horas

Ementa:

Manejo de Suínos; Definição; Manejo Antes e Durante a Puberdade; Manejo Durante A Pré-Gestação; Normas de Manejo Durante a Cobrição; Manejo Durante a Gestação; Normas de Manejo na Gestação; Manejo Durante o Parto e Lactação; Manejo de Leitões em Aleitamento; Cuidados com os Leitões Recém-Nascidos; Manejo do Plantel de Aves; Densidade de Alojamento; Pré-Alojamento; Alojamento dos Pintos; Manejo na Fase de Recria; Fase de Crescimento; Fase Final; Procedimento para a Pega das Aves; Fatores de Manejo que Podem Afetar o Descarte; Destino das Aves Mortas.

Bibliografia básica

- ALBINO, Luiz Fernando Teixeira. Criação de frango e galinha caipira: avicultura alternativa. 2. ed., rev. e ampl. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2005. 208 p.
- COTTA, Tadeu. Frangos de corte: criação, abate e comercialização. 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2017. 243 p.
- SANTOS, Bernadete Miranda dos; MOREIRA, Maria Aparecida Scatamburlo; DIAS, Camila Cristina Almeida. Manual de doenças avícolas. Viçosa, MG: UFV, 2009. 224 p.
- MALAVAZZI, Gilberto. Avicultura: manual prático . São Paulo: Nobel, 1999. 156p.

Bibliografia complementar

- TORRES, Alcides Di Paravicini. Melhoramento dos rebanhos: (noções fundamentais) . 5. ed. São Paulo: Nobel, 1997. 399 p.
- SOBESTIANSKY, Jurij (Ed) et al. Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho. Brasília: Embrapa Pesca e Aquicultura, 1998. 388p.
- ABREU, Paulo Giovanni de; ABREU, Valéria Maria Nascimento. Ventilação na avicultura de corte. Concórdia, SC: EMBRAPA/CNPISA, 2000. 49p.
- CRIAÇÃO de suínos: como criar suínos do nascimento à venda, uma visão moderna e atualizada mostrando os principais cuidados necessários para sua criação.. Curitiba: Vídeo Par, 1999. 23 p.
- FERREIRA, Rony Antônio. Maior produção com melhor ambiente para aves, suínos e bovinos. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2005. 371p.

Disciplina: Ciência e Tecnologia de Carnes e derivados

Carga Horária: 100 horas

Ementa:

A carne como alimento. Estrutura do músculo. Composição química do músculo. Mecanismo de contração muscular. Conversão do músculo em carne. Tecnologia de abate de bovinos, suínos, ovinos e caprinos, aves. Fatores que influenciam a qualidade da carne. Propriedades da carne fresca. Estrutura muscular dos pescados. Constituintes da carne dos pescados. Deterioração de pescados. Tecnologia de produtos cárneos.

Bibliografia básica

LAWRIE, R. A. Ciência da carne. Porto Alegre, RS: Artmed, 2005. 384p. (Biblioteca Artmed. Nutrição e Tecnologia de Alimentos).

RAMOS, Eduardo Mendes; GOMIDE, Lúcio Alberto de Miranda. Avaliação da qualidade de carnes: fundamentos e metodologias. Viçosa, MG: UFV, 2007. 599 p.

SHIMOKOMAKI, Massami et al. Atualidades em ciência e tecnologia de carnes. São Paulo: Varela, 2006. 236 p.

VIEIRA, Regine Helena Silva dos Fernandes. Microbiologia, higiene e qualidade do pescado: teoria e prática. São Paulo: Varela, 2004. 380 p.

Bibliografia complementar

ENLATADO de pescado y carne. Zaragoza: Acribia, 1999. 336 p.

BRESSAN, Maria Cristina; PEREZ, Juan Ramon Olalquiaga. Tecnologia de carnes e pescados. Lavras-MG: UFLA/FAEPE, 2001. 240 p.

GOMIDE, Lúcio Alberto de Miranda; RAMOS, Eduardo Mendes; FONTES, Paulo Rogério. Tecnologia de abate e tipificação de carcaças. Viçosa, MG: UFV, 2006. 370 p.

PINTO, Paulo Sérgio de Arruda. Inspeção e higiene de carnes. Viçosa, MG: UFV, 2008. 320 p.

TERRA, Nelcindo Nascimento; BRUM, Marco A. R. Carne e seus derivados: técnicas de controle de qualidade . São Paulo: Nobel : STAB, 1988. 121 p.

RAMOS, EM; GOMIDE, LAM. Avaliação da qualidade de carnes: fundamentos e metodologias. Viçosa: Editora UFV, 1ª Edição, 2012, 599p

Disciplina: Inspeção de bovinos, suínos e aves

Carga Horária: 40 horas

Ementa:

Inspeção ante-mortem de bovinos, suínos, ovinos e caprinos, aves. Inspeção post-mortem bovinos, suínos, ovinos e caprinos, aves e peixes. Abate humanitário.

Legislação básica de Inspeção de produtos de origem animal.

Bibliografia básica

PRATA, Luiz Francisco; FUKUDA, Rubens Toshio. Fundamentos de higiene e inspeção de carnes. Jaboticabal, SP: FUNEP, 2001. iv, 349 p.

QUALIDADE da carne. São Paulo: Varela, 2006. 240 p.

PRATA, Luiz Francisco; FUKUDA, Rubens Toshio. Fundamentos de higiene e inspeção de carnes. Jaboticabal, SP: FUNEP, 2001. iv, 349 p.

GIL, J. I. Manual de inspeção sanitária de carne. Vol 2. Fundação Calouste,: 2005.

Bibliografia complementar

PINTO, Paulo Sérgio de Arruda. Inspeção e higiene de carnes. Viçosa, MG: UFV, 2008. 320 p.

TRONCO, Vânia Maria. Manual para inspeção da qualidade do leite. 2. ed. Santa Maria, RS: UFSM, 2003. 191, [1] p.

GERMANO, Pedro Manuel Leal; GERMANO, Maria Izabel Simões. Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos. 2. ed. São Paulo: Varela, 2003. xl, 655 p.

Disciplina: Extensão Rural

Carga Horária: 40 horas

Ementa:

Breve análise da ciência e da tecnologia e sua relação com a atividade extensionista do Técnico em Agroindústria. Caracterização da realidade agrícola; Desenvolvimento e mudança social; Extensão rural sob o ponto de vista crítica; Revolução Verde; Padrões agrícolas e alimentares; A problemática da pequena produção; Modelos pedagógicos e a extensão rural. Análise da problemática da comunicação na atividade do técnico-educador e reflexões sobre como melhorar a eficácia da comunicação do técnico com seu público. Planejamento da ação extensionista; Histórico da Extensão Rural no Brasil; Principais Metodologias da Extensão Rural; Processos de Comunicação e Organização das Comunidades Rurais; Agricultura Familiar e

Agroecologia. Estudo de algumas metodologias participativas de diagnóstico, planejamento e gestão do desenvolvimento local.

Bibliografia básica

FREIRE, Paulo. Extensão ou comunicação?. 15. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011. 131 p.

BROSE, Markus (Org). Participação na extensão rural: experiências inovadoras de desenvolvimento local . Porto Alegre: Tomo Editorial, 2004. 251, [5] p.

NASCIMENTO, Petula Ponciano et al. Inovações em desenvolvimento territorial: novos desafios para a Embrapa . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2011. 423 p.

Bibliografia complementar

RUAS, Elma Dias et al. (). Metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável: MEXPAR. Belo Horizonte: Bárbara Bela Editora Gráfica, 2006. 132 p.

VERDEJO, Miguel Expósito. Diagnóstico Rural Participativo (DRP): guia prático. Brasília: MDA/Secretaria de Agricultura Familiar, 2007. 62 p.

FONSECA, Maria Teresa Lousa da. A Extensão rural no Brasil, um projeto educativo para o capital. São Paulo: Loyola, 1985. 191 p.

MONTEIRO, Dion Márcio Carvaló; MONTEIRO, Maurílio de Abreu (Org). Desafios na Amazônia: uma nova assistência técnica e extensão rural. Belém: UFPA /NAEA, 2006. 250 p.

EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO PARÁ. Metodologias de ATER e pesquisa com enfoque participativo Emater-Pará =: ATER methodologies and research with a participative perspective. Marituba, PA: EMATER, 2012. 96 p.

Disciplina: Embalagens

Carga Horária: 40 horas

Ementa:

Histórico, conceitos e funções das embalagens; Materiais usados como embalagem para alimentos; Classificação das embalagens; Características e propriedades. Tipos de embalagem; Aplicações em alimentos; Transformações físico-químicas e biológicas. Fornecer conceitos básicos sobre as características e propriedades dos principais tipos de materiais empregados como embalagem de alimentos; conhecer os diferentes tipos de embalagem e suas aplicações em alimentos. Para tanto, deverão ser estudadas as transformações biológicas e físico-químicas que ocorrem nos alimentos em função da embalagem utilizada, assim como o efeito de diversos parâmetros, as propriedades de barreira e as interações do sistema ambiente/embalagem/alimento.

Bibliografia básica

EMBALAGENS plásticas rígidas: principais polímeros e avaliação da qualidade . Campinas, SP: CETEA, 2008. 372 p.

JAIME, Sandra Balan Mendoza; DANTAS, Fiorella Balardin Helleister. Embalagens de vidro para alimentos e bebidas: propriedades e requisitos de qualidade. Campinas, SP: ITAL; CETEA, 2009. 223 p.

CASTRO, A. Gomes de; POUZADA, A. Sérgio (Coord.). Embalagens para a indústria alimentar. Lisboa: Instituto Piaget, 2003. 609 p.

Bibliografia complementar

WAL-MART BRASIL. Amazônia, embalagens e cadeias produtivas: diálogos para a sustentabilidade Wal-Mart Brasil, construindo a cadeia de suprimentos do futuro. Barueri , 2009. 119p.

EVANGELISTA, J. Tecnologia de Alimentos. Atheneu: 2001.

SILVA, João Andrade. Tópicos da tecnologia de alimentos. Editora Varela.

Disciplina: Tecnologia de produtos apícolas

Carga Horária: 60 horas

Ementa:

Procedimentos de higienização na colheita, beneficiamento e envase/embalagem do mel, própolis e cera apícola. Aspectos éticos e legais envolvendo a

comercialização de produtos manipulados das abelhas. Controle de qualidade dos produtos apícolas e legislação pertinente.

Bibliografia básica

MAGALHÃES, Tatiana Lobato de; VENTURIERI, Giorgio Cristino. Aspectos econômicos da criação de abelhas indígenas sem ferrão (Apidae: Meliponini) no Nordeste Paraense. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2010. 36 p.

FRAZÃO, Richardson. Abelhas nativas da Amazônia e populações tradicionais: manual de meliponicultura. 1. ed. Belém: Instituto Peabiru, 2013. 50 p.

BRASIL. Ministério da Educação . Secretária de Educação Profissional e Tecnológica . Mel. Brasília: MEC, 2010. 25 f. (Cartilhas Temáticas).

Bibliografia complementar

Apicultura migratória : produção intensiva de mel. Coordenação técnica paulo sérgio cavalcanti costa ; direção e roteiro Marcos orlando de oliveira. . Viçosa, mg: cpt, 2003.

Produção de rainhas e multiplicação de enxames. Coordenação técnica etelvina conceição almeida da silva ; paulo Sérgio Cavalcanti costa ; direção e roteiro marcos orlando de oliveira. Viçosa, mg: cpt, 2007.

Produção e processamento de própolis e cera . Coordenação técnica paulo sérgio cavalcanti costa; direção e roteiro Marcos orlando de oliveira. Viçosa, mg: cpt, 2007.

Planejamento e implantação de apiário. Coordenação técnica paulo sérgio cavalcanti costa ; direção e roteiro marcos Orlando de oliveira. Viçosa, mg: cpt, 2007.

Criação de abelhas nativas sem ferrão: urucu, mandaçaia, jataí e irai. Coordenação técnica ana maria waldschmidt, Paulo Sérgio cavalcanti costa, rogerio marcos de oliveira ; direção e roteiro marcos orlando de oliveira. Viçosa, mg: cpt, 2007.

Disciplina: Tecnologia de produtos fermentados

Carga Horária: 60 horas

Ementa:

Tópicos em processos fermentativos: conceito, histórico, conservação e obtenção de alimentos por fermentação, controle das fermentações, principais fermentações

utilizadas. Tecnologia do vinho. Tecnologia da cerveja. Tecnologia do vinagre. Tecnologia de aguardente. Tecnologia de sidra. Tecnologia de hortaliças fermentadas.

Bibliografia básica

AQUARONE, Eugênio et al. (). Biotecnologia industrial: biotecnologia na produção de alimentos. São Paulo: Edgard Blücher. 2001. v. 4

BORZANI, Walter; SCHMIDELL, Willibaldo; LIMA, Urgel de Almeida; AQUARONE, Eugênio (Coord.). Biotecnologia industrial: engenharia bioquímica. São Paulo: Edgard Blücher. 2001. v. 2

BAMFORTH, Charles W. Alimentos, fermentación y microorganismos. Zaragoza: Acribia, 2005. xx, 247 p.

Bibliografia complementar

VARNAM, A. H; SUTHERLAND, Jane P. Bebidas: tecnología, química y microbiología . Zaragoza: Acribia, [1997]. xi, 487 p.

VENTURINI FILHO, Waldemar Gastoni (Coord.). Tecnologia de bebidas: matéria-prima, processamento, BPF/APPCC, legislação e mercado . São Paulo: E. Blucher, 2005. 550 p.

GOMES, José Carlos. Legislação de alimentos e bebidas. 3. ed., atual. Viçosa, MG: UFV, 2011. 663 p.

BRASIL. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Cachaça= Cachaça . Brasília: MEC/SETEC, 2005. 23 p.

FERREIRA, Celia Lucia de Luces Fortes. Produtos lácteos fermentados: (aspectos bioquímicos e tecnológicos) . 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2005. 112 p.

BRASIL. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Vinho =: Wine . Brasília: MEC/SETEC, 2005. 27 p.

SILVA, João Andrade. Tópicos da tecnologia de alimentos. Editora Varela.

EVANGELISTA, J. Tecnologia de Alimentos. Atheneu: 2001.

Disciplina: Tecnologia de derivados da mandioca

Carga Horária: 40 horas

Ementa:

Introdução: conceito, instalações, legislação, etc. Caracterização da cadeia produtiva. Cultivares. Colheita e Pós-colheita. Processamento: Farinhas, fécula e outros derivados. Embalagem e Comercialização

Bibliografia básica

PROCESSAMENTO e utilização da mandioca. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 547 p.

FONTES, Enéas de Almeida. Fabricação de farinha de mandioca. Belém: SENAR, 2006. 68 p.

ALBUQUERQUE, Alejandra Semiramis. Mandioca para farinha: aspectos históricos, etmológicos e morfoanatômicos . Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2008. 17 p.

Bibliografia complementar

COHEN, Kelly de Oliveira; CHISTE, Renan Campos; MATHIAS, Erla de Assunção. Produção de farinha mista de mandioca e castanha-do-brasil. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2005. 20 p.

NASCIMENTO, Rosival Possidônio do et al. Tecnologia de cultivo e processamento da mandioca. Marituba, PA: EMATER, 2014. 40 p.

CARDOSO, Eloisa Maria Ramos; HÜHN, Sebastião; NASCIMENTO JÚNIOR, João de Deus Barbosa. Farinha integral semipronta: uma alternativa agroindustrial para a macaxeira. Belém: EMBRAPA, 2000. 17 p.

COHEN, Kelly de Oliveira. Quantificação de teores de compostos cianogênicos totais em produtos elaborados com raízes de mandioca. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2007. 23 p.

CULTIVO de mandioca. Coordenação técnica, Marney Pascoli Cereda; direção e roteiro Patrícia Resende. Viçosa, MG: CPT, 2008.

PROCESSAMENTO de mandioca / polvilho azedo, fécula, farinha e raspa .

Coordenação técnica, Marney Pascoli Cereda ; direção e roteiro Patrícia Resende. Viçosa, MG: CPT, 2007.

EMBRAPA. Mandioca, o pão do Brasil = Manioc, le pain du Brésil. Brasília: Embrapa Pesca e Aquicultura, 2005. 279 p.

Disciplina: Tecnologia de pães, massas e biscoitos

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

Importância dos cereais, raízes e tubérculos. Estrutura, composição e influência dos processos de transformação. Moagem de trigo. Moagem seca do milho. Beneficiamento de arroz. Fabricação de farinhas de raízes e tubérculos. Fabricação de massas alimentícias. Farinhas compostas. Estudar os diferentes processos de transformações dos cereais, tubérculos, raízes e derivados dentro da indústria de alimentos. Tecnologia de pães, massas e biscoitos.

Bibliografia básica

MORETTO, Eliane; FETT, Roseane. Processamento e análise de biscoitos. São Paulo: Varela, 1999. xiv, 97 p.

CAUVAIN, Stanley P.; YOUNG, Linda S. Tecnologia da panificação. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2009. xxii, 418 p.

Bibliografia complementar

SILVA, João Andrade. Tópicos da tecnologia de alimentos. Editora Varela.

EVANGELISTA, J. Tecnologia de Alimentos. Atheneu: 2001

Disciplina: Gestão Agroindustrial e Economia Rural

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

Fundamentos e critérios para tomadas de decisão, Contabilidade rural, Legislação tributária, agrícola, agrária e outras pertinentes; Analisar critérios técnico-econômicos e de mercado para definição de atividades agropecuárias, agroindustriais e de

prestação de serviços. Noções de sobrevivência, competitividade e produtividade. Gestão da qualidade total. Estratégia de produtos e de vendas. Negociação. Planejamento estratégico. Cases de sucesso. Conceitos de Empreendedorismo; Características do comportamento empreendedor. Pesquisa GEM sobre Empreendedorismo. Plano de Negócios. Cases de sucesso.

Bibliografia básica

BATALHA, Mário Otávio (Coord.). Gestão agroindustrial. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009 419 p.

BATALHA, Mário Otávio. Gestão agroindustrial vol. 2. Editora Atlas: 2007.

PAULILLO, Luiz Fernando; ALVES, Francisco (Org.). Reestruturação agroindustrial: políticas públicas e segurança alimentar regional . São Carlos, SP: EdUFSCar, 2002. 350 p.

Bibliografia complementar

Salim, Cesar Simões,. Construindo planos de empreendimentos: negócios lucrativos, ações sociais e desenvolvimento local. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 263 p.

PROJETOS DE EMPREENDIMENTOS AGROINDUSTRIAIS. VIÇOSA, MG: UFV, 2003. 2 V.

Gomes, José Maria. Elaboração E Análise De Viabilidade Econômica De Projetos: Tópicos Práticos De Finanças Para Gestores Não Financeiros. São Paulo: Atlas, 2013. 177 P.

Casarotto Filho, Nelson. Elaboração De Projetos Empresariais: Análise Estratégica, Estudo De Viabilidade E Plano De Negócio. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2016. Xiii, 248 P.

Buarque, Cristovam. Avaliação Econômica De Projetos: Uma Apresentação Didática. Rio De Janeiro: Campus, 1994. 266p.

Disciplina: Projeto Integrador

Carga Horária: 20 horas

Ementa:

Trabalhos técnicos-científicos (roteiro do trabalho determinado pelo professor orientador) desenvolvidos durante os semestres em que as seguintes disciplinas são

ofertadas: Tecnologia de fruta e hortaliças, Tecnologia do leite e derivados, Ciência e tecnologia de carnes e derivados e Tecnologia de pães, massas e biscoitos.

Bibliografia básica

VITTI, P., GARCIA, E.E.C.; OLIVEIRA, L.M. Tecnologia de biscoitos. Manual técnico n. 1, ITAL, Campinas, 1998

PRADO, I. N. Conceitos sobre a produção com qualidade de carne e leite. EDUEM - Editora da Universidade Estadual de Maringá: 2007.

BEZERRA, José Raniere Mazile Vidal TECNOLOGIA da fabricação de derivados do leite. Guarapuava : Unicentro, 2008.

Bibliografia complementar

EVANGELISTA, J. Tecnologia de Alimentos. Atheneu: 2001

BRESSAN, Maria Cristina; PEREZ, Juan Ramon Olalquiaga. Tecnologia de carnes e pescados. Lavras-MG: UFLA/FAEPE, 2001. 240 p.

QUALIDADE da carne. São Paulo: Varela, 2006. 240 p.

LAWRIE, R. A. Ciência da carne. Porto Alegre, RS: Artmed, 2005. 384p.

PENHA, Edmar das Mercês. Licor de frutas. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006 36 p.

CRUZ, Adriano Gomes da et al. (). Processamento de leites de consumo. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. 355 p.

Disciplina: Projeto Integrador IV

Carga Horária: 20 horas

Ementa:

Compreensão de forma aplicada da importância da experimentação e pesquisa, entendendo os principais conceitos sobre o tema. Noções básicas de metodologia científica . Avaliação das demandas e situações-problema no âmbito da área profissional. Identificação de fontes de pesquisa sobre o objeto em estudo, elaborando instrumentos de pesquisa para o desenvolvimento do projeto de forma criteriosa. Dimensionamento dos recursos necessários. Definição e aquisição de materiais. Preparação dos locais de implantação do projeto. Definição dos procedimentos metodológicos. Cronograma de atividades. Compreensão e análise dos dados e informações obtidos de pesquisas empíricas e bibliográficas. Redação de projeto.

Bibliografia básica

ABRAMOVAY, R. O Futuro das Regiões Rurais. 2º ed. Porto Alegre: Edufrgs, 2009
REIFSCHNEIDER, F.J.B.; RAGASSI, C.F.; HENZ, G.P.; FERRAZ, R.M.; ANJOS, U.G.
Novos ângulos da história da agricultura no Brasil. Brasília, DF: Embrapa Informação
Tecnológica, 2010. 112 p.
MIGUEL, L. A. (Org.). Dinâmica e Diferenciação de Sistemas Agrários. 1. ed. Porto
Alegre: Editora UFRGS. 2009.

Bibliografia complementar

REZENDE, J. L. P.; OLIVEIRA, A. D. Análise econômica e social de projetos florestais.
Viçosa: Editora UFV, 2001. 389 pg
BATALHA, M. O. Gestão Agroindustrial. São Paulo. Atlas. 2001.
GIL, A. C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
AQUINO, A. M. e ASSIS, R. L. (eds.) Agroecologia: princípios e técnicas para uma
agricultura orgânica sustentável. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica/Seropédica:
Embrapa Agrobiologia. 2005. 517 p.
GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos na Agricultura Sustentável.
Porto Alegre: Ed. da Universidade-UFRGS, 2000.

10. PRÁTICA PROFISSIONAL

O curso fundamenta-se na estreita relação com a realidade, o que significa dizer que as problemáticas nele levantadas deverão, necessariamente, estar em consonância com os problemas encontrados na região. Tanto melhor será a percepção e compreensão desses problemas, quanto mais cedo os educandos se defrontarem com a realidade.

A realização de atividades práticas é fundamental para que o estudante tenha oportunidades de aprendizado em situações e ambientes reais. Dessa forma, as práticas profissionais são atividades obrigatórias ao discente, devendo ser desenvolvidas na modalidade presencial, a partir do segundo semestre do curso de acordo com seu eixo temático e não poderão ser computadas como carga horária de estágio curricular supervisionado não obrigatório.

A carga horária destinada ao componente curricular da prática profissional é de 20 horas. Dessa forma, os alunos poderão vivenciar situações de aprendizagem e trabalho, experimentos e outras atividades diretamente relacionadas a área de sua formação acadêmica.

Os docentes que ministrarem algum componente curricular de ensino durante o

primeiro semestre do curso poderão ser incluídos na atividade de Prática Profissional, coordenando uma determinada temática que tenha afinidade e relação com o eixo atualmente em curso. Conforme a Instrução Normativa PROEN/IFPA nº 03/2018, poderão ser consideradas como prática profissional, as atividades elencadas no quadro abaixo:

Quadro 02: Relação de atividades que poderão ser definidas como Prática Profissional do curso Técnico em Agroindústria subsequente ao Ensino Médio do IFPA – Campus Castanhal.

ATIVIDADES COMO PRÁTICA PROFISSIONAL
Atividade acadêmico-científico-cultural
Atividade em laboratório
Programa de Monitoria
Estudo de caso
Organização de evento
Projeto de ensino/pesquisa/extensão
Visita Técnica

Os professores que atuam no semestre irão definir a (s) atividade (s) que será (ão) considera (s) como Prática Profissional. Devendo o planejamento das ações ser definido no início do período letivo. A comprovação da realização da Prática profissional será disponibilizada através de declaração assinada pela coordenação do curso, perante a entrega de frequências dos discentes que participarem da atividade, pelos professores responsáveis.

11. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O estágio, como ato educativo, visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos, no sentido de atender as exigências legais, sendo norteados pela resolução Nº 398/2017 – CONSUP de 11 de setembro de 2017.

O Estágio Curricular Supervisionado consistirá uma atividade não obrigatória do Curso Técnico em Agroindústria, com carga horária mínima total de 120 (cento e vinte) horas, sendo atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória.

Serão realizados estágios supervisionados, não obrigatórios, em empresas,

entidades de classes, cooperativas, organizações não governamentais, instituições públicas ou privadas, e em instituições profissionalizantes afins, que apresentem condições de proporcionar experiências práticas na área de formação do estudante, complementando e consolidando os conhecimentos adquiridos nas aulas teóricas e práticas, ministradas no âmbito das diversas disciplinas que compõem o currículo. O objetivo desses estágios é contribuir para a formação profissional, oportunizando o educando a vivenciar experiências práticas, na realidade do mundo do trabalho, favorecendo o desenvolvimento da sua formação humana, técnica, científica, cultural, ética e moral.

O estágio poderá ser realizado no IFPA – Campus Castanhal, caso o setor responsável pelo estágio do campus, não consiga captar estágio no mundo do trabalho, desde que a atividade desenvolvida assegure o alcance dos objetivos previstos no Artigo 3º da Resolução Nº 398/2017 – CONSUP de 11 de setembro de 2017 e o Artigo 21, §1º, da Resolução nº 06/12 do CNE/CEB que Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e devidamente explícito no PPC, bem como Orientação Normativa nº 02 de 2016 do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.

O educando poderá requerer o estágio após ter cursado o primeiro semestre de curso, considerando que já terá conhecimentos gerais sobre a área, que o habilite para o desempenho prático das atividades da sua área de formação.

O Estágio Curricular Supervisionado poderá ainda ser desenvolvido na forma de atividades de pesquisa e extensão e em empreendimentos ou projetos de interesse sócio-ambiental em áreas afins, sempre sob a orientação de um agente supervisor, visando práticas voltadas para o mundo do trabalho.

12. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

A orientação pedagógico-metodológica da formação em agroindustrialização valoriza os trabalhadores e trabalhadoras do campo como sujeitos dotados de saberes e identidades socialmente construídas e capazes de construir novos processos para o uso sustentável dos recursos naturais e da diversidade cultural, étnica, social, regional,

geracional e de gênero.

O curso possibilitará aos participantes estudar, pesquisar e desenvolver projetos e práticas que lhes permitam o domínio de ferramentas e fundamentos teóricos com bases científicas na constituição de novas habilidades, sob princípios politécnicos para assegurar a atuação dos mesmos em diferentes instâncias: sistemas produtivos, desenvolvimento de comunidades e organizações sociais a fim de melhorar o processo de inserção socioeconômica em áreas urbanas e rurais no campo das políticas públicas (grupos, associações, cooperativas, sindicatos etc.).

São diretrizes político-metodológicas da educação e assessoria técnica em agroindustrialização:

- a) Utilizar como referência metodológica os princípios e valores da Educação do Campo, Economia Solidária, bem como os fundamentos, práticas e metodologias da Educação Popular, estabelecendo como pressuposto o respeito e a valorização dos saberes locais, a formação contextualizada no tempo e no espaço e a socialização de conhecimentos e saberes;
- b) Articular as ações pedagógicas com políticas de fomento e apoio ao fortalecimento da agricultura familiar;
- c) Desenvolver tecnologias adequadas para a autogestão das agroindústrias;
- d) Promover a formação continuada e permanente dos diversos formadores na construção de estratégias organizativas e no uso de tecnologias sociais do movimento de economia solidária, considerando igualmente todos os aspectos relacionados ao processo produtivo das agroindústrias;
- e) Envolver a diversidade das iniciativas e manifestações da educação do campo e Economia Solidária, incluindo o planejamento, produção de bens e serviços, distribuição, comercialização, finanças e consumo solidários, redes e cadeias de cooperação;
- f) Prever e incorporar como parte integrante da estratégia metodológica a realização de processos estruturados de avaliação e sistematização das práticas e experiências desenvolvidas no campo da educação do campo, tendo em vista a produção e a socialização dos conhecimentos e/ ou tecnologias sociais que

resultem das ações efetivadas com e pelos Empreendimentos Econômicos Solidários;

- g) Considerar as perspectivas de desenvolvimento desde o local como estratégia de reorganização social, econômica, política, cultural e ambiental;
- h) Zelar pela saúde, segurança, qualidade de vida dos/as trabalhadores/as, de suas famílias e comunidades;
- i) Considerar, na construção do conhecimento, a importância da relação respeitosa com outros seres vivos como parte de uma dimensão ecológica;
- j) Valorizar e estimular a pesquisa participativa como referência de estratégias de ação e construção do conhecimento;
- k) Considerar a diversidade política, econômica e cultural do movimento da Educação do Campo, da Economia Solidária, dialogando com as perspectivas dos diferentes movimentos sociais populares;
- l) Contemplar ações educativas que se destinam a consolidar a estruturação e a sistematização do funcionamento dos fóruns visando fortalecer o movimento da educação do campo e da economia solidária.

As propostas apresentadas visam favorecer a integração de educandos e educadores na contextualização do conhecimento e sua articulação com o conhecimento anterior, a problematização e reflexão das temáticas abordadas, a experimentação de diferentes linguagens, o diálogo e complementaridade entre os eixos temáticos, e o protagonismo dos educandos para que a partir dos conhecimentos percebidos, os adquiridos e construídos no curso possam descobrir suas próprias respostas, protagonizando aplicações práticas por meio do Trabalho cooperativo.

São pressupostos teóricos e metodológicos do Curso Técnico em Agroindústria subsequente ao ensino médio:

- **O Trabalho:** O ser humano se diferencia dos demais seres, pelo fato de produzir, conscientemente, por meio do trabalho, seus próprios meios de vida. Nós somos frutos do trabalho. O que os indivíduos são e pensam depende das condições materiais de sua produção.
- **Processos de Auto Organização dos Educandos:** Outro aspecto e elemento relevante nos processos de educação. As pessoas aprendem

fazendo, participando, assumindo responsabilidades e desafios. A formação é uma forma de ação, de organização, de convivência. Nesse sentido, a estrutura orgânica dos cursos deve possibilitar aos educandos um exercício e aprendizado daquilo que deve ser nossa organicidade na prática. Tanto do ponto de vista da concepção como do ponto de vista do funcionamento. Refletir e aplicar os princípios do respeito ao coletivo.

- **Relações Humanas, Valores/Gênero:** Formação é também vivência, convivência (viver com outros, em coletivo). São espaços, processos de profundo intercâmbio cultural, de troca de experiências, bem como momentos fortes de integração. Todo esse processo deve estar orientado pela vivência dos novos valores: companheirismo, solidariedade, responsabilidade; respeito à individualidade de cada um; honestidade, disciplina, etc. O curso deverá se tornar um espaço de exercício real, de continuidade da formação ética e moral de novos sujeitos sociais.
- **Relação Escola e Comunidade como Elemento Estratégico:** o curso deverá ser um espaço de discussão, estudo e problematização de questões da realidade que afetam a agricultura e a vida no campo, na perspectiva de construir possibilidades de enfrentamento coletivo destas questões, permitindo que as diferentes dimensões do projeto de desenvolvimento para o campo colocado hoje, seja repensado, fazendo com que os conteúdos dos cursos, a partir da inserção dos educandos/educandas nas entidades e movimentos, possam ser instrumentos para esse fim.
- **Pessoas com necessidades educacionais específicas:** consolidar o direito das pessoas com deficiência visual, auditiva, intelectual, físico motora, múltiplas deficiências, altas habilidades/superdotação e transtornos globais do desenvolvimento, promovendo sua emancipação e inclusão nos sistemas de ensino e nos demais espaços sociais.

A metodologia didático-pedagógica a ser adotada durante o curso visa garantir ao educando o confronto cotidiano entre as teorias e práticas abordadas nas atividades curriculares e a realidade encontrada nas relações de trabalho, bem como nos espaços

socioeconômicos. Desta forma, propomos utilizar como estratégias de ensino:

a) Exposição Didática

- Atividades em sala de aula e campo com apresentação expositiva e dialogada dos conteúdos programáticos abordados a partir de uma problemática específica inerente à disciplina em estudo;
- Rodas de histórias com o objetivo de identificar, mostrar e registrar o valor das histórias e da Cultura local, assim como promover a descontração e o bom relacionamento;
- Construção coletiva de combinados para o melhor desenvolvimento das rotinas diárias, incluindo direitos e deveres e os meios de Avaliação;
- Círculos de cultura para favorecer a interação, a intervenção, os confrontos, a observação constante uns dos outros nos processos de aprendizagem, a identificação de afinidades e a aprendizagem em grupo;
- Direcionamento das atividades curriculares e pedagógicas para um projeto de desenvolvimento sustentável;
- Trabalhos em equipes com definição de atribuições a fim de desenvolver o senso de responsabilidade, coletividade, cooperação, solidariedade e atitudes proativas nos educandos;
- Vídeo aulas pautados em problemas inseridos em rotinas urbanas e rurais para que o educando possa entender e refletir os conteúdos propostos nas disciplinas a partir do ver, ouvir e sentir;

b) Exercícios e Atividades Práticas

- Durante o curso, a busca e o aperfeiçoamento do conhecimento se darão através de espaços reservados em cada disciplina destinados a realização de atividades de exercícios, atividades práticas e complementares. Nesse sentido, essas atividades curriculares podem ocorrer de várias maneiras, tais como: Sala de Aula ou Laboratórios; Visitas Técnicas às Empresas, Aulas de campo nos espaços de vivência, Exercícios em Equipe, Estudos Dirigidos, Estudo de Casos para estimular o educando a solucionar conflitos; Seminários, Uso da Informática, Internet e Socialização das aprendizagens através de

diferentes linguagens: audiovisual, oral, cênica, musical, escrita, entre outros.

13. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O processo de Avaliação deverá atender todos os aspectos normatizados no Regulamento Didático-pedagógico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnológica do Pará, na sua versão vigente, que orienta quanto aos procedimentos didáticos pedagógicos a serem adotados e observados no desenvolvimento da ação educativa e que está de acordo com a legislação vigente.

A verificação do desempenho acadêmico será feita de forma diversificada, e mais variada possível, de acordo com a peculiaridade de cada processo educativo, com articulação entre teoria e prática, contendo entre outros:

I – atividades individuais e em grupo, como: pesquisa bibliográfica, demonstração prática e seminários;

II – pesquisa de campo, elaboração e execução de projetos;

III – provas escritas e/ou orais: individual ou em equipe;

IV – produção científica, artística ou cultural.

Cabe ao docente responsável pelo desenvolvimento do componente curricular a aplicação da avaliação da aprendizagem, bem como a apuração do resultado da verificação.

A avaliação do desempenho acadêmico deverá tomar como referência os parâmetros orientadores de práticas avaliativas qualitativas, a saber:

- Domínio cognitivo – capacidade de relacionar o novo conhecimento com o conhecimento já adquirido;
- Cumprimento e qualidade das tarefas – execução de tarefas com requisitos previamente estabelecidos no prazo determinado com propriedade, empenho, iniciativa, disposição e interesse;
- Capacidade de produzir em equipe – aporte pessoal com disposição, organização, liderança, cooperação e interação na atividade grupal, nesta perspectiva o termo não deve ser utilizado desenvolvimento de habilidades,

hábitos, conhecimentos e valores;

- Autonomia – capacidade de tomar decisões e propor alternativas para solução de problemas, iniciativa e compreensão do seu desenvolvimento.

O desempenho do discente em cada componente curricular será registrado através de nota, compreendida entre 0,0 (zero) e 10,0 (dez), e serão mensurados da seguinte forma:

$$MF = \frac{1^{\circ}BI + 2^{\circ}BI}{2} \geq 7,0$$

LEGENDA:

MF – Média Bimestral;

BI – Avaliação bimestral;

- O discente será aprovado se:
- Obtiver aproveitamento a partir de 70% nas atividades relativas à verificação da aprendizagem em cada componente curricular e que obtiver frequência igual ou superior a 75% em cada componente curricular.
- Obtiver média bimestral maior ou igual a sete ($\geq 7,0$).
- O discente que obtiver Média Final (MF) menor que 6,0 (seis) deverá realizar prova final, sendo aplicado a seguinte fórmula:

$$MF = \frac{MB + PF}{2} \geq 6,0$$

LEGENDA:

MF – Média Final

MB – Média Bimestral

PF – Nota Final

- Caso a Média Final seja inferior a 6,0 (seis), o discente será considerado reprovado no componente curricular;
- O discente que não realizar a(s) atividade(s) de verificação de aprendizagem será considerado reprovado, sendo registrado a nota 0,0 (zero);
- O discente reprovado em até dois componentes curriculares poderá dar prosseguimento aos estudos obrigando-se a cursar os componentes, em regime

de dependência, em turma e horário diferenciado do qual se encontra regularmente matriculado.

14. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Para atingir o perfil de formação em agroindustrialização será adotado uma estrutura curricular que busca a relação permanente entre instituição de ensino, educando e comunidade, articulando e valorizando o saber acadêmico e local, historicamente acumulado, com o saber popular e empírico dos sujeitos locais. Com base nesta concepção é fundamental que as áreas de conhecimento se integrem numa perspectiva interdisciplinar, superando a fragmentação entre os saberes científicos e técnicos e os saberes voltados para a construção de novos valores e relações humanas.

Destaca-se que o ponto de partida da construção do conhecimento produzido no âmbito do curso será determinado pela realidade e pelas situações vivenciadas pelos educandos, educadores, potencializando, desta forma, seus contextos socioeconômicos e culturais, suas formas de organização, de produção e de inserção sócio-política em busca da valorização dos acúmulos, diversidade e pluralidade de iniciativas de formação e assessoria técnica em agroindústrias. Significa o reconhecimento dos saberes e concepções dos sujeitos formadores e educadores em ES, das suas iniciativas de organização e de formação e das concepções que lhes dão substância.

A instituição poderá conceder aproveitamento de estudos e experiências anteriores aos estudantes de acordo com a Resolução CNE/CEB Nº 06/2012, que Define as Diretrizes Curriculares nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, Arts.35, § 1º, “Os sistemas de ensino devem elaborar as diretrizes metodológicas para avaliação e validação dos saberes profissionais desenvolvidos pelos estudantes em seu itinerário profissional e de vida, para fins de prosseguimento de estudos ou de reconhecimento dos saberes avaliados e validados , para fins de certificação profissional, de acordo com o correspondente perfil profissional de

conclusão do respectivo curso técnico de nível médio”.

O Art. 36 explica em quais situações a instituição deverá conceder o aproveitamento de estudos e experiências anteriores:

I – Em qualificações profissionais em etapas ou módulos de nível técnico concluídos em outros cursos;

II – Em cursos destinados a formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante;

III – Em outros cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por outros meios informais, ou até mesmo em cursos superiores de graduação, mediante avaliação do estudante,

IV – Por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional realizados em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional

A solicitação de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores deverá ser requerida antes do início do desenvolvimento do módulo ou do curso e em tempo hábil para ser analisada pela coordenação pedagógica do curso, docentes ou banca examinadora, designada para este fim, a quem caberá avaliação de competências e habilidades e a indicação de possíveis complementações.

Os docentes ou componentes da banca examinadora apresentarão relatório individual do estudante que será arquivado juntamente com os documentos que instruíram a solicitação.

15. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO

No processo de avaliação do Curso serão considerados todos os aspectos de seu funcionamento e a atuação de todos os segmentos na concretização do Projeto Pedagógico, tendo como principais objetivos: fornecer elementos para que todas as pessoas envolvidas no processo possam ser desafiadas a superar suas dificuldades e melhorar seu desempenho e promover os ajustes necessários ao desenvolvimento do conjunto de práticas que integram o Projeto. Dessa forma, deverá ser um processo sistemático, cumulativo e participativo de acompanhamento de todos os tempos e

espaço educativos que serão vivenciados no ambiente da realização do Curso.

Desta maneira, ao final de cada semestre letivo será realizado o momento de avaliação do curso com os estudantes, incluindo a aplicação de questionário de avaliação de acordo com a resolução nº 217/2015-CONSUP, de 18 de dezembro de 2015, apêndice A, Item XX que trata do sistema de avaliação do curso com as seguintes dimensões:

- a) Avaliação das disciplinas e atividades acadêmicas específicas do curso;
- b) Avaliação do corpo técnico e docente do curso;
- c) Avaliação dos espaços educativos;
- d) Auto avaliação do aluno.

16. SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

A Avaliação Institucional é um processo interno inserido em escolas públicas e privadas com o objetivo de melhorar a qualidade do ensino. A avaliação promove processo de mudança e isto, exige reflexão de como se pretende investigar na expectativa de que permita a reformulação de princípios administrativos pedagógicos e que produza mecanismos para a efetivação de uma avaliação democrática.

A Avaliação Institucional foi instituída pela Lei 10.861 de 14 de abril de 2004, que cria o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior- SINAES e no Art. 11 determina a constituição de Comissão Própria de Avaliação (CPA) em todas as IES, para conduzir, sistematizar e prestar informações ao Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) quanto aos processos de avaliação interna.

A CPA no IFPA - Campus Castanhal nomeada através de Portaria realiza suas ações de acordo com as atribuições definidas na lei 10.861: a condução dos processos de avaliação internos da instituição, da sistematização e de prestação das informações a Direção Geral do Campus e as solicitadas pelo INEP.

17. DESCRIÇÃO DO CORPO SOCIAL DO CURSO

O corpo docente que irá ministrar as disciplinas será constituído pelos professores integrantes do quadro permanente de pessoal do IFPA - Campus Castanhal, regidos pelo Regime Jurídico Único, e demais professores contratados na forma da lei. Abaixo consta o detalhamento do corpo docente e Técnico Administrativo envolvido diretamente no curso.

Quadro 2 – Descrição do corpo docente do curso

Professor	CPF	Regime de Trabalho	Título Maior	Formação
Acácio Tarciso Moreira Melo		DE	Mestre	- Engenheiro Agrônomo - Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável
Alysson Jorge de Oliveira Sousa		DE	Mestre	- Médico Veterinário - Mestrado em Ciência Animal
Anne Suellen de Oliveira Pinto		DE	Doutoranda	- Engenheira de Alimentos - Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos; - Doutoranda em Biotecnologia
Arnaldo Pantoja da Costa		DE	Doutor	- Licenciado Pleno em Ciências Agrárias; - Especialista em criação de Suínos e Aves; - Bacharel em Administração; - Mestre em Educação Agrícola. - Doutor em Fitotecnia
Maria Jessyca Barros Soares		DE	Especialista	- Especialização em gestão econômica financeira e contábil.
Dayan Rios Pereira		DE	Doutorado	- Graduação em Economia; - Especialização em Habilidades e Competências Docentes; - Mestrado em Engenharia de Produção e Sistemas - Doutorado em Ciências com Ênfase em Desenvolvimento Socioambiental.
Célia Maria Costa Guimarães		DE	Doutora	- Engenheira Agrônoma; - Mestre em Zootecnia (Produção Animal); Doutora em Ciência Animal – nutrição animal

Eliane dos Santos da Silva		DE	Mestre	<ul style="list-style-type: none"> - Engenheira Civil; - Engenheira de Segurança do Trabalho; - Mestre em Engenharia Civil; - Pós em Higiene Ocupacional
Evelyn Ivana Trindade Damasceno		DE	Doutora	<ul style="list-style-type: none"> - Engenheira de Alimentos - Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos - Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos
Eziquiel de Moraes		DE	Mestre	<ul style="list-style-type: none"> - Médico Veterinário; - Mestrado em Produção com Ênfase em Nutrição Animal.
Felix Lelis da Silva		DE	Doutor	<ul style="list-style-type: none"> - Estatístico - Mestre em Matemática e Estatística - Doutor em Ciências Agrárias (Agroecossistemas da Amazônia)
João de Jesus Farias Canto		DE	Mestre	<ul style="list-style-type: none"> - Licenciado Pleno em Ciências (Matemática) - Especialista em Matemática; - Tecnólogo em Processamento de dados. - Mestre em Educação
Lícia Amazonas Calandrini Braga		DE	Doutora	<ul style="list-style-type: none"> - Engenheira de Alimentos - Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos - Doutora em fitotecnia
Louise Ferreira Rosal		DE	Doutora	<ul style="list-style-type: none"> - Graduação em Agronomia - Mestrado em Agronomia (Fitotecnia) - Doutorado em Agronomia (Fitotecnia)
Saymon Matos da Costa		DE	Mestre	<ul style="list-style-type: none"> - Engenheiro de Pesca; - Especialização em docência para Educação Profissional, Científica e Tecnológica; - Mestre em Aquicultura e Recursos Aquáticos Tropicais;
Maria Regina Sarkis Peixoto Joele		DE	Doutora	<ul style="list-style-type: none"> - Química Industrial; - Mestre em Engenharia de Alimentos; - Doutora em Ciência Agrárias (Agroecossistemas da Amazônia).

Regiara Croelhas Modesto	[REDACTED]	DE	Doutoranda	Engenheira Agrônoma; - Especialização em Gestão Ambiental; - Mestre em Agronomia; - Doutoranda em Produção Vegetal
Suely Cristina Gomes de Lima	[REDACTED]	DE	Doutora	-Engenheira Química; -Mestre em Tecnologia de Alimentos; -Doutora em Ciências Agrárias (Agroecossistemas da Amazônia).
Pedro Danilo Oliveira	[REDACTED]	DE	Doutor	-Engenheira Química - Mestre em Engenharia de Alimentos - Doutor em Ciência e Tecnologia de Alimentos
Tânia Sulamytha Bezerra	[REDACTED]	DE	Doutora	- Graduação em Tecnologia de Alimentos; - Mestrado em Tecnologia de Alimentos; - Doutorado em Ciências de Alimentos
Willen Ramos Santiago	[REDACTED]	DE	Doutor	- Engenheiro Agrônomo - Mestre em Agronomia - Doutorado em Fitotecnia

Quadro 3 - Descrição do corpo Técnico Administrativo envolvido no curso

Técnico	CPF	Titulação	Formação/Função
Andréa Maria Mello Costa Lima	[REDACTED]	Mestre	Licenciada plena em pedagogia, Especialista em Teoria e Prática pedagógica do ensino Técnico e mestre em educação agrícola Cargo: Assistente de Aluno (equipe pedagógica)
Damiana Barros do Nascimento	[REDACTED]	Mestre	Licenciada Plena em Pedagogia, Licenciada Plena em Ensino Religioso Escolar e Especialista em Informática Educativa Cargo: telefonista (equipe pedagógica)
Deuzarina Benjamim Gomes dos Santos	[REDACTED]	Graduação	Cargo: Auxiliar de Enfermagem
Domingos Sávio Morais Tavares	[REDACTED]	Mestre	Licenciado Pleno em Pedagogia, Especialista em Educação para Jovens e Adultos, Mestre em Desenvolvimento Rural e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares Cargo: Auxiliar Agropecuário

Ellen Cristina Nabiça Rodrigues		Doutoranda	Engenheira de Alimentos, Mestre em Desenvolvimento Rural e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares, Doutoranda em Produção Vegetal. Cargo: Técnica em Alimentos e Laticínio
Josiane Costa Almeida		Mestre	Licenciada Pleno em Pedagogia, Especialista em Psicopedagogia e Mestre em Desenvolvimento Rural e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares Cargo: Técnico em Assuntos Educacionais(Equipe pedagógica)
Leontina da Cunha Nascimento		Especialista	Bacharel em Biblioteconomia e Especialista em Educação Profissional Integrada á Educação Básica e Especialista
Lígia Denyse Assunção da Silva		Graduada	Licenciada Plena em Matemática Cargo: Assistente de aluno/Secretaria Acadêmica
Manoel dos Santos Costa		Ensino Médio	Cargo: Auxiliar em administração/Coordenação de Integração Escola Comunidade (CIEC)
Márcia Brito da Silva		Mestranda	Licenciada Plena em Pedagogia, Especialista em Gestão Escolar, Especialista em Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio na modalidade de EJA e Mestranda em Desenvolvimento Rural e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares. Cargo: Assistente em Administração (Equipe Pedagógica)
Márcia Daniely de Castro Menezes		Mestranda	Nutricionista e Mestre em Nutrição Humana e Saúde Cargo: Nutricionista
Maria Gilsara Rodrigues Dias		Especialista	Licenciada Plena em Pedagogia, Especialista em Supervisão Educacional, Especialista em Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio na modalidade de EJA e Mestranda em Desenvolvimento Rural e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares. Cargo: Técnica em Assuntos Educacionais (Equipe Pedagógica)

Maria José de Sousa		Ensino Médio	Cargo: Cozinheira/ atua no Laboratório de Leite e Derivados
Keila Diniz Campos		Mestranda	- Graduação em Engenharia de Alimentos; - Especialização em Gestão e Manejo Ambiental em Agroindústrias; - Mestranda em Desenvolvimento Rural e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares.
Leiliane Cristina Cardoso Araujo		Mestrado	- Licenciada Plena em Química; - Tecnóloga em Saneamento ambiental; - Mestre em Ciências na área de geoquímica e petrologia.
Mônica Coeli Soares Mesquita		Mestre	Bacharel em Psicologia e Especialista em Educação Profissional Técnica na modalidade EJA Cargo: Psicóloga
Samuel Leocárdio Brito Júnior		Graduado	Cargo: Médico-área
Suzana de Nazaré César da Silva Santos		Graduada	Graduação em Biblioteconomia Cargo: Bibliotecária
Suzi Helena Soares dos Santos		Mestranda	Biblioteconomia, Especialista em Administração de Biblioteca Mestranda em Desenvolvimento Rural e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares Cargo: Bibliotecária

18. INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS

O IFPA - Campus Castanhal conta com a seguinte infraestrutura e apoio técnico disponível. A infraestrutura disponível compreende o espaço físico correspondente às unidades do Laboratório da Agroindústria (293,43 m²), que contém a seguinte infraestrutura:

01 lab. Agroindústria – processamento de leite: 90,15m²

01 lab. Agroindústria – processamento de carne: 85,95m²

01 lab. Agroindústria – processamento de frutas e hortaliças: 88,73m²

01 lab. Agroindústria – processamento de análise sensorial: 28,60m²

Apresenta ainda a disponibilidade da unidade de Referência de Beneficiamento e Controle de Qualidade de Alimentos, contendo as seguintes instalações e equipamentos:

Laboratório de análise físico-química: capacidade física para 40 pessoas. Estrutura física de acordo com os padrões exigidos em quesitos de segurança, layout e disposição de equipamentos. Sala quente (mufla e estufas). Sala com bancadas diversas para desenvolvimento de análises. Área para higienização de vidrarias. Equipamentos de apoio: autoclave, digestor de proteínas, extrator de lipídios, pHmetro, chuveiro lava olhos, refratômetros, estufa, balanças analítica e semianalítica entre outros, além de vidrarias, ferramentas e manuais de procedimento de análises.

Laboratório de Microbiologia de Alimentos: capacidade física para 40 pessoas. Estrutura física de acordo com os padrões exigidos em quesitos de segurança, layout e disposição de equipamentos. Sala de microscopia. Sala de esterilização de vidrarias e meios de cultura. Sala de esterilização de material contaminado. Sala de execução de análises. Equipamentos de apoio: autoclave, contador de colônias, microscópios, pHmetro, capela de fluxo laminar, balança analítica e semi analítica, DBO, estufas entre outros, além de vidrarias, ferramentas e manuais de procedimento de análises.

Laboratório de Análise Sensorial: capacidade física para 06 pessoas por vez. Estrutura física de acordo com os padrões exigidos em quesitos de segurança, layout (bancadas individuais e área reservada para preparo das amostras) e suporte necessários para a realização dos procedimentos de acordo com as descrições exigidas pelos procedimentos. Ferramentas de apoio: dispositivos luminosos, bancadas individuais e de preparo de amostras, fogão, geladeira entre outros, além de vidrarias, ferramentas e manuais de procedimento de análises.

Além das seguintes infraestruturas complementares:

a) área da lazer/espço livre (Total: 4.716 m²)

1 campo de futebol: 4.150 m²

1 área para jogos de mesa (esse espaço está inserido na área do ginásio poliesportivo): 266 m²

1 quadra aberta: 300 m²

b) Auditório/ centro de convenções/anfiteatro (Total: 590 m²)

1 auditório para 240 pessoas (prédio administrativo): 350 m²

1 auditório para 60 pessoas (prédio mecanização): 240 m²

c) Biblioteca (Total: 512 m²)

1 biblioteca central: 512,00 m²

d) Cantina/cozinha/lanchonete (Total: 687,53 m²)

1 refeitório (com capacidade para 200 pessoas) + cozinha: 660 m²

1 cantina: 27,53 m²

e) Espaço cultural (Total: 300 m²)

1 pátio coberto: 300 m²

f) Espaço de convivência

É utilizado como espaço de convivência o auditório (citado item b) e o pátio coberto (item e).

g) Espaço de educação esportiva (Total: 1.296 m²)

1 ginásio poliesportivo: 1.296 m²

h) Espaço do docente e tutor (Total: 106,7 m²)

1 sala de professores (setor bovinocultura): 15 m²

1 sala de professores (DEPE): 73 m²

1 sala de professores (ginásio) 18,70 m²

i) Espaço do funcionário (Total: 25 m²)

1 copa no prédio administrativo: 25 m²

j) Espaços multimeios

Sala de áudio visual (citada no item p, pois também é utilizada como sala de aula). Também utiliza-se o auditório citado no item b.

l) Espaço para atividade administrativa (Total: 1.397,5 m²)

Prédio administrativo = pavimento térreo: 827,5 m² e pavimento superior: 570 m²

m) Espaço para aula prática (laboratório/consultório/oficina/núcleo de prática/hospital) (380,36 m²)

01 casa de mel: 141 m²;

01 laboratório de desenho técnico: 117,70 m²

01 laboratório de georreferenciamento: 60,00 m²

01 laboratório de análise biologia: 61,66 m²

n) Laboratório de informática (Total: 164,6 m²)

1 laboratório de informática para 40 pessoas (prédio administrativo): 48 m²;

1 laboratório de informática (DAEAI): 71,6 m²

1 laboratório de informática em adequação (DDE): 45,0 m²

o) Outras instalações (Total: 1.248,73 m²)

Sala de Reuniões: 30,70 m²

PARFOR: 20,78 m²

CERTIFIC: 19,38 m²

Núcleo de Estudo em Agroecologia (NEA): 30,70 m²

PROCAMPO: 20,15 m²

Alojamentos (15 dormitórios masculinos com capacidade para 120 estudantes; 05 dormitórios femininos com capacidade para 40 estudantes): Total: 1.097,44m²

p) Sala de aula (Total: 1.972 m²)

29 salas de aula com capacidade para 40 alunos cada: 1.972,00m²

q) Sala de estudos (individual/grupos) (Total: 13.807,05 m²)

7 salas de estudo em grupo (85,84 m²)

26 salas de aula são climatizadas e 3 são abertas (13.721,21 m²)

Capacidade para 1.200 alunos

19. ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E A EXTENSÃO

O curso fundamentar-se-á na estreita relação com a realidade, o que significa dizer que as problemáticas nele levantadas deverão, necessariamente, estar em consonância com os problemas encontrados na região. Tanto melhor será a percepção e compreensão desses problemas, quanto mais cedo os educandos se defrontarem com a realidade. Nesse sentido, além das atividades práticas e de estágio, serão contabilizadas as atividades de pesquisa e extensão, com ou sem remuneração, desenvolvidas pelos educandos.

O IFPA - Campus Castanhal vem, nos últimos anos, desenvolvendo atividades

de pesquisas tanto no seu espaço físico, como na comunidade externa. Esta atividade apresenta forte tendência de consolidação, uma vez que o quadro técnico e docente da Instituição está cada vez mais qualificado. Além disso, com o advento dos Institutos, a partir da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, art. 6, itens VII e VIII, é *sine qua non* a realização de pesquisa e extensão, de caráter educacional e social.

Recentemente o Campus Castanhal tem criado grupos de pesquisa, os quais se encontram cadastrados juntamente ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq. Com a criação dos grupos, o Instituto poderá concorrer aos editais de pesquisas oferecidos pelas Instituições regionais, nacionais e internacionais, fomentadoras de pesquisas.

A Instituição prima pela construção contínua de seu espaço na comunidade científica regional e nacional, dado seu esforço atual para tal empreitada, o empenho ao longo de tantos anos para o desenvolvimento da educação profissionalizante e sua contribuição para o destaque que tal atividade merece na sociedade como um todo.

A Instituição considera fator de importância fundamental a integração do Curso Técnico em Agroindústria com outras áreas de ensino presentes no Campus Castanhal. Essa integração, que parte da valorização da inter, multi e transdisciplinaridade, dar-se-á a partir de projetos de pesquisa desenvolvidos pela equipe de docentes inseridos no curso, em consonância com professores de outros cursos, de nível técnico e superior.

Aos discentes, destaca-se a importância das atividades de estágios curriculares e extra-curriculares que serão realizados nos locais conveniados.

20. POLÍTICAS DE INCLUSÃO SOCIAL

O IFPA campus Castanhal promove um trabalho de inclusão social na perspectiva da Educação especial e na diversidade para garantir os direitos humanos que estão afins às políticas públicas criadas entre 1990 e 2015. Nessa perspectiva o trabalho de garantir os direitos de pessoas (com ou sem deficiência) é de fundamental importância para essa instituição ser mais justa e igualitária. Nesse âmbito o termo inclusão social está baseado na inserção de pessoas na sociedade ao ponto de poderem usufruir dos direitos e deveres já estabelecidos pelas políticas públicas.

A compreensão da educação como um direito de todos e do processo de inclusão educacional numa perspectiva coletiva da comunidade acadêmica reforça a necessidade da (re) construção de Institutos inclusivos que contam com redes de apoio a inclusão social.

Dessa forma, enquanto política de inclusão, ao estudante apresenta-se também o Programa Bolsa Permanência – PBP, criado pela Lei nº 12.801/ 2013, que se define como uma ação do Governo Federal de concessão de auxílio financeiro a estudantes matriculados em instituições federais de ensino superior em situação de vulnerabilidade socioeconômica e para estudantes indígenas e quilombolas. O Campus Castanhal possui uma forte vertente extensionista voltada para a inclusão social de comunidades rurais, quilombolas e ao Programa de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA). Como forma de inserção de pessoas de baixa renda, o Campus conta com o apoio do Programa de Bolsa Permanência, voltado para estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica, bem como para estudantes indígenas e quilombolas.

- **Política para as relações étnico-raciais**

O Campus apresenta o Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros, voltado para estudar as relações Étnico-Raciais e ensino de história e cultura afro-brasileira e africana de forma a se discutir, problematizar e propor caminhos tendo como base temas relacionados à discriminação e desigualdades raciais e incentivar o desenvolvimento de políticas públicas para promoção da igualdade entre as diversas etnias e que estão conforme o Plano Nacional de Implementação das Diretrizes Curriculares para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino em História e Cultura Afro-brasileira e Africana, obedecendo dessa forma à implementação do Artigo 26 A da LDB 9394/1996 suscitada pela Lei no 10.639/2003 e 11.645/2008. Nessa construção, o IFPA Campus Castanhal promove a inclusão de disciplinas e atividades de ensino, pesquisa e extensão que permitam Educação para as Relações Étnico-raciais no curso.

- **Pessoas com necessidades educacionais especiais e/ou mobilidade reduzida.**

O Campus possui condições de acessibilidade regular por se tratar de uma instituição agrícola e possuir seus cursos voltados principalmente para o meio

agrário, entretanto, a mesma está sendo reformada de modo a atender as políticas de inclusão social de discentes com limitações físicas e psíquicas e promover ambientes mais acessíveis.

Com base na Lei Nº 10.048, de 8 de Novembro de 2000 e no Decreto 5.296, de 2 de Dezembro de 2004, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências, a instituição fez as adaptações arquitetônicas nos seguintes setores: rampas de acesso aos prédios de aula e Laboratórios, banheiros adaptados e instalação de elevadores.

O Instituto promove, constantemente, capacitações de servidores na Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Possui em seu quadro de servidor uma Intérprete de Libras que faz o acompanhamento de alunos surdos em sala de aula.

A equipe do **NAPNE - NÚCLEO DE ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECIAIS** é formada por técnicos, professores e alunos que atuam na assistência e atendimento educacional especializado, com reforço de atividades, elaboração de material didático e tecnologias assistivas e atividades inclusivas de pesquisa, ensino e extensão que promovam a igualdade de oportunidade para todos, respeitando suas diferenças, buscando a cultura da educação pela convivência para a aceitação da diversidade. Em relação à Educação, a nova Lei vem assegurar um sistema educacional inclusivo em todos os níveis e modalidades de ensino e durante toda a vida.

- **Assessoria pedagógica.**

No processo de ensino-aprendizado dos estudantes do IFPA – Campus Castanhal, os docentes e alunos contam com o apoio de assistência pedagógica disponibilizada por profissionais pedagogos, membros da Equipe de Assessoria Pedagógica do Campus, bem como assistência psicossocial disponibilizada por profissionais (psicólogo e assistente social) do Departamento de Assistência Estudantil e Ações Inclusivas - DAEAI, de forma a atender as particularidades que cada estudante poderá necessitar.

- **Assistência estudantil e psicopedagógica.**

O atendimento ao educando está setorizado no IFPA através do DAEAI, responsável pelas ações sociais e orientação educacional e inclusão. Este departamento dispõe de um Setor de Atendimento Psicossocial e Pedagógico, que promove ações no intuito de garantir a permanência dos estudantes na Instituição. Também oferece serviços de residência masculina e feminina, além de refeitório, práticas esportivas, socioculturais informática e consultório médico. Estas ações são desenvolvidas em conformidade com o Decreto Nº 7.234, de 19 de julho de 2010, o qual dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES – definindo que as ações de assistência estudantil deverão ser desenvolvidas nas seguintes áreas: moradia estudantil; alimentação; transporte; atenção à saúde; inclusão digital; cultura; esporte; creche; apoio pedagógico; e acesso, participação e aprendizagem de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades e superdotados. Dentre as ações desenvolvidas pelo Setor de Atendimento Psicossocial e Pedagógico, destaca-se o suporte psicopedagógico, juntamente com o NAPNE, a alunos com necessidades educacionais específicas, que visa promover a permanência escolar de alunos com necessidades educacionais específicas, envolvendo não só o atendimento individual especializado, mas o acompanhamento junto as famílias, a parceria com o corpo docente na promoção da acessibilidade pedagógica bem como a articulação com órgão da rede pública para o atendimento das necessidades que garantam a plena cidadania desses indivíduos.

- **Política de educação em direitos humanos**

O campus traz consigo, historicamente, a premissa da diversidade e da inclusão, promovendo a justiça social, cognitiva, biológica, cultural, étnica e de gênero. Sempre permeando o acesso com qualidade na educação das pessoas historicamente marcadas pela exclusão no que tange a política social e da educação em direitos humanos. O apoio através da Ressignificação do conjunto de disciplinas, grupos de pesquisa e diretrizes institucionais marca a garantia dos direitos humanos. É estimulando as diversas experiências de interação da escola com a comunidade e desenvolvendo projetos culturais e educativos de luta contra a discriminação racial, de gênero e outras formas de intolerância, principalmente apoiando a preparação básica

para a inserção do estudante no mundo do trabalho que este compus traz as premissas da educação e garantia dos direitos.

21. DIPLOMAÇÃO

Os concluintes do curso farão jus ao **Diploma de Técnico em Agroindústria**, na forma e nas condições previstas nas organizações didáticas, após ter integralizado todos os componentes curriculares do curso. O curso poderá ser integralizado no período mínimo de 24 meses e máximo de 36 meses.

22. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Constituição Federal de 1988.

Decreto nº 5.296, de 2 de Dezembro de 2004, Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

Decreto nº 2.208 de 17.04.1997 Regulamenta o §2º do art. 36 e os artigos 39 a 42 da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Decreto nº 7.234, de 19.07.2010. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES

Instituto Brasileiro de Geografia e estatística - IBGE. **Censo educacional 2010**

Lei nº 10.861 de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências

Lei nº 12.711, de 29.08.2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências.

Lei Nº 11.632, de 27.12.2007, que Altera o inciso I do caput do art. 44, da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

Lei nº 11.788, de 25.07.2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

Lei nº 11.892/2008 de 29.12.2008, que Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências

Lei nº 9.394, de 20.12.1996, que Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional

Lei nº 10.048, de 8.11. 2000 Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências

Parecer CNE/CEB nº 03/2012 de 26/1/2012, Atualização do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio

Parecer CNE/CEB nº 11/2012, de 09/05/2012, que estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

Resolução CNE/CEB nº 04/2012 de 06.06.2012, que Dispõe sobre a Alteração na Resolução CNE/CEB nº 3/2008, definindo a nova versão do catálogo Nacional de Cursos Técnicos de nível Médio.

Resolução CNE/CEB Nº 01/2014, de 5.12.2014. Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, disciplinando e orientando os sistemas de ensino e as instituições públicas e privadas de Educação Profissional e Tecnológica quanto à oferta de cursos técnicos de nível médio em caráter experimental, observando o disposto no art. 81 da Lei nº 9.394/96 (LDB) e nos termos do art. 19 da Resolução CNE/CEB nº 6/2012.

CNST - Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia - 3ª Edição (Portaria nº 413, de 11 de maio de 2016).

Resolução Nº 398-2017 – CONSUP IFPA – Estabelece a política institucional e atualiza as diretrizes e os procedimentos para organização e realização de estágio para alunos de educação profissional, científica e tecnológica.

Resolução Consup 217/2015 de 18.12.2015. Estabelece os procedimentos a serem adotados para autorização de criação de cursos, aprovação, atualização e aditamento de Projetos pedagógicos de curso (PPC) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA) .

23. LISTA DE FIGURAS, TABELAS E QUADROS

Figura 1 - Itinerário Formativo	página
11	
Quadro 1 – Matriz curricular.....	página
13	
Quadro 2 – Descrição do corpo docente do curso.....	página
51	
Quadro 3 – Descrição do corpo Técnico Administrativo do Curso.....	página
53	