



Ministério da Educação
INSTITUTO FEDERAL DO ACRE

RESOLUÇÃO CONSU/IFAC Nº 45, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2021

Dispõe sobre a aprovação do Projeto Pedagógico de Curso Especialização **Lato Sensu** em Ciência Tecnologia de Alimentos.

A PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE (IFAC), no uso de suas atribuições legais, conferidas pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008 e pelo Decreto Presidencial de 28 de setembro de 2020, publicado no DOU nº 187, seção 2, página 1, de 29 de setembro de 2020,

Considerando o deliberado na 39ª Reunião Ordinária do Conselho Superior, no dia 17 de dezembro de 2021 e o que consta no inciso III, do artigo 9º e no artigo 39, da Resolução CONSU/IFAC nº 045, de 12 de agosto de 2016, que aprova o Regimento Interno do Conselho Superior;

Considerando o Processo nº 23842.004058/2021-59,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar, na forma do Anexo, o Projeto Pedagógico de Curso Especialização **Lato Sensu** em Ciência e Tecnologia de Alimentos.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor em 3 de janeiro de 2022.



Documento assinado eletronicamente por **Rosana Cavalcante dos Santos, Presidente**, em 22/12/2021, às 16:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ifac.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0459807** e o código CRC **B0AF61A4**.

ANEXO À RESOLUÇÃO CONSU/IFAC Nº 45, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2021

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE
CAMPUS XAPURI

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO LATO SENSU EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

XAPURI/AC 2021

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO *LATO SENSU* EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

Área de Conhecimento:	Produção de alimentos
Modalidade de oferta	Pós-Graduação Lato Sensu
Carga horária	360 horas
Forma de oferta	Especialização
Turno de oferta	Diurno/Noturno
Prazo de integralização	No mínimo 12 e no máximo 18 meses
Início de funcionamento	a ser definido após aprovação no CONSU
Local de oferta	IFAC Campus Xapuri
Resolução de criação nº	CONSU/IFAC Nº 45, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2021

SUMÁRIO

1. JUSTIFICATIVA
2. OBJETIVOS
 - 2.1 OBJETIVO GERAL
 - 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS
3. PERFIL PROFISSIONAL
4. REQUISITOS DE ACESSO
5. ESTRUTURA CURRICULAR
 - 5.1 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL
 - 5.2 ATENDIMENTO A ALUNOS COM DEFICIÊNCIA
 - 5.3 CONCEPÇÃO DO CURSO
 - 5.4 PÚBLICO ALVO
 - 5.5 LOCAL DE FUNCIONAMENTO
6. ORGANIZAÇÃO DO CURSO
 - 6.1 MATRIZ CURRICULAR

6.2 CARGA HORÁRIA

6.3 DURAÇÃO DO CURSO

6.4 OFERTA DE DISCIPLINAS

6.5 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

6.6 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

6.7 ORIENTAÇÃO/COORIENTAÇÃO

6.8 INTEGRALIZAÇÃO DO CURSO

6.9 APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

6.10 REPROVAÇÃO

6.11 CERTIFICAÇÃO

7. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

8. PERFIL DOCENTE E TÉCNICO - ADMINISTRATIVO

9. ANEXOS

9.1 PROGRAMA DAS DISCIPLINAS

1. JUSTIFICATIVA

No cenário produtivo nacional ao longo dos ciclos econômicos, a agricultura e os empreendimentos agroindustriais alcançaram um papel de destaque dentre os principais geradores de riquezas e desenvolvimento social. Produtos como carne, leite, hortaliças, mel e frutas regionais, sejam eles vindos do cultivo, do manejo e/ou da floresta, necessitam de uso de técnicas específicas e conhecimento científico necessário para conservar, analisar e processar, objetivando a segurança alimentar e a agregação de valor a esses produtos.

As atividades econômicas nos municípios do Estado do Acre estão baseadas na agricultura e na pecuária, as quais tornaram-se, com o passar dos anos, dois dos principais motores da economia. A produção agrícola no estado tem aumentado consideravelmente. A maior produtividade do estado é a mandioca, com 939 mil toneladas em 2011, seguida pela cana-de-açúcar, com 179 mil toneladas. Dentre as frutas, as mais produzidas são a banana e a laranja, e verifica-se potencial muito grande na produção agrícola, que apresentou crescimento de 63% entre os anos de 2007 e 2011 (BRASIL, 2013).

Segundo a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária do Acre (Embrapa – Acre), o estado conta com cerca de 30 agroindústrias de frutas, que processam, principalmente, polpa de frutas. A Embrapa, no período de 2011 a 2015, realizou um diagnóstico econômico, gerencial e tecnológico em 18 empreendimentos, dos quais 44% são cooperativas localizadas em áreas próximas às propriedades dos agricultores, cuja principal matéria-prima processada é o açaí. "A carência tecnológica, a baixa escala de produção e a comercialização são alguns dos gargalos das agroindústrias acreanas. Apesar disso, grande parte delas convive com as adversidades e continua operando", destacam os pesquisadores (EMBRAPA, 2016).

As cadeias de peixe, suinocultura, aves e madeira fecharam o ano de 2015 fortalecidas, com a inauguração de espaços industriais de beneficiamento, gerando emprego e aumento da renda, ultrapassando inclusive o eixo da capital acreana. Se em abril de 2015 a produção diária de filetado e peixes congelados inteiros do frigorífico da Peixes da Amazônia era de 2.500 quilos por dia, no final de 2015 a produção saltou para 8.500 quilos (SUINOCULTURA, 2016).

Considerado pela Associação Brasileira de Suínos como o mais moderno em tecnologia do Brasil, o frigorífico Dom Porquito, em Brasileira, a 60 Km de Xapuri, iniciou suas atividades em novembro de 2015, gerando 300 empregos diretos, podendo chegar a mais de mil quando alcançar o auge. A indústria já tem contratos fechados com Hong Kong, Peru, Bolívia e Vietnã, além do mercado local. A mercadoria será exportada pela BR-317, conhecida como Rodovia Transoceânica (SUINOCULTURA, 2016).

Quanto à produção leiteira nos municípios do estado, observa-se o crescimento acentuado do número de vacas ordenhadas e da produção de leite, a partir de 1998, o que coincide com o estabelecimento pelo governo do estado de políticas consistentes de apoio à pecuária bovina, com ênfase para a pecuária de leite, desenvolvida predominantemente pelos pequenos produtores (MDA, 2007), sendo uma viabilidade de renda para as comunidades rurais.

A Indústria de Alimentos dedica-se à transformação e ao processamento de matérias-primas agropecuárias (de origem animal e vegetal). As comunidades rurais são os principais agentes dessas transformações, apesar de todas as dificuldades encontradas. Contudo, uma tendência muito preocupante, diagnosticada por órgãos de extensão rural no estado, é a falta de sucessão nestas pequenas propriedades, ou seja, a agricultura familiar está perdendo seus principais agentes de transformação: seus jovens. Estes estão envelhecendo ou trocando o campo pela vida urbana, devido principalmente à falta de renda e incentivos, que não permitem que estes tenham uma vida digna e confortável para suas famílias no campo.

Estudos recentes mostram também que mais de 50% da população do campo sofre de algum nível de insegurança alimentar, seja pela falta de recurso para comprar alimentos, seja pela falta de conhecimento de técnicas de conservação ou beneficiamento. Diante disso, pode-se afirmar que as pequenas propriedades familiares do Estado do Acre podem se tornar viáveis economicamente com o emprego de técnicas intensivas de produção e processamento, gerando grandes benefícios econômicos e sociais ao estado, como o aumento da renda familiar, da oferta e, conseqüentemente, dos níveis de emprego e da fixação do homem ao campo.

O Município de Xapuri, segundo o Zoneamento Ecológico e Econômico do Estado do Acre, apresenta uma grande área utilizada por populações extrativistas tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura familiar de subsistência. Sua economia é basicamente voltada para o setor primário e a pecuária, destacando-se o extrativismo vegetal. A borracha e a castanha ainda são os principais produtos do município. Atualmente, a cidade vive uma tendência para a industrialização de produtos da floresta (borracha, castanha e madeira). Em 2008, foi criada na cidade a primeira fábrica de preservativos naturais do planeta, a NATEX, que utiliza a borracha natural retirada das reservas extrativistas da região para a fabricação dos preservativos.

Em 2011, o Município de Xapuri possuía 8% do rebanho bovino do Estado do Acre. Em 2013, o município ocupou o quinto lugar no ranking de produção leiteira do estado, com produção de 3.197 litros, respondendo por 7% da produção estadual, perdendo apenas para os municípios de Plácido de Castro, Acrelândia, Senador Guiomard e a capital, Rio Branco (BRASIL, 2013). Esses números refletem o potencial produtivo do município, apesar da distância dos centros urbanos mais desenvolvidos, fornecedores de insumos (BRASIL, 2013).

Apesar de acanhada, a produção agrícola xapuriense tem grande potencial, tendo em vista a grande extensão de terra cultivável e com baixa taxa de utilização. Deve-se levar também em consideração o perfil socioeconômico e cultural do município, no que concerne a seu histórico de lutas de preservação ambiental. Tem como referência Chico Mendes, seu mais ilustre filho, reconhecido mundialmente pelas lutas contra o desmatamento, em prol da manutenção dos seringueiros e pequenos produtores rurais em suas propriedades. Podemos destacar, ainda, o reconhecimento histórico do município, que recebeu o título de “Princesinha do Acre” devido, sobretudo, ao período áureo de produção da borracha, na primeira metade do século XX.

Esse histórico socioeconômico e de lutas pela preservação ambiental contribuiu para a criação de leis municipais, estaduais e federais, inclusive para a criação de reservas extrativistas, que limitam o desmatamento para grandes agriculturas. Como a agropecuária ainda é praticada de forma modesta, cria-se a necessidade de ampliação do mercado de trabalho, o que, de certa forma, pode ser executado pelo incentivo dos agronegócios.

Nesse contexto, a criação de um de pós-graduação **Lato Sensu** em Ciência e Tecnologia de Alimentos facilitará a expansão do agronegócio, além de promover a verticalização dos cursos em Tecnologia de Agroindústria e Técnico em Alimentos, que será ofertado pelo **campus** Xapuri em 2022. O empoderamento do conhecimento de industrialização da matéria-prima vegetal e animal, por parte da população, possibilita tanto ao produtor rural quanto à população urbana criar pequenos empreendimentos e agregar valor a seus produtos, aquecendo o mercado de trabalho, gerando renda e absorvendo a mão de obra local.

No âmbito do Estado do Acre, a oferta do Curso de Especialização em Ciência e Tecnologia de Alimentos, no IFAC **Campus** Xapuri, justifica-se por oportunizar o aperfeiçoamento técnico e científico de profissionais envolvidos com a produção de alimentos, através do aprofundamento de temas, atualizações de conteúdos e inovações de produtos, o que pode resultar em agregação de valores a itens alimentícios, fortalecimento de arranjos produtivos locais e contribuição para o desenvolvimento regional.

Nesse sentido, a implantação da Especialização em Ciência e Tecnologia de Alimentos atende, no âmbito do Estado do Acre, às demandas geradas pelo contexto social e político da região, conforme levantadas no PDI – IFAC **Campus** Xapuri 2020-2024. Nessa perspectiva, o IFAC **Campus** Xapuri, propõe-se a oferecer o Curso de Especialização em Ciência de Alimentos, por entender que estará contribuindo para a elevação da qualificação de profissionais que atuam na área de Alimentos, formando o Especialista em Ciência de Alimentos, através de um processo de apropriação e de produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, capaz de contribuir com a formação humana integral e com o desenvolvimento socioeconômico da região articulado aos processos de democratização e justiça social.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Capacitar em nível de pós-graduação, profissionais para atuarem na indústria de alimentos, na pesquisa e extensão técnica agroindustrial e no ensino de Ciência e Tecnologia de Alimentos.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Promover a capacitação de profissionais no âmbito da pesquisa e inovação tecnológica na área de alimentos;

Fomentar a produção técnica-científica dos docentes participantes do programa, fortalecendo assim o reconhecimento e valorização dos cursos técnico e tecnológico da nossa instituição;

Produzir tecnologias de processo e aproveitamento de matérias primas locais, fortalecendo cadeias produtivas, de modo a promover o desenvolvimento regional;

Contribuir para o reconhecimento das Bases Científicas da Agroecologia e dos Alimentos Agroecológicos;

Desenvolver, aprimorar e adaptar técnicas que possibilitem o aproveitamento de resíduos da agroindústria local, com vistas ao imperativo da “sustentabilidade”, como também ao aspecto econômico, com agregação de valor ambiental;

Oportunizar o conhecimento dos principais conceitos, legislações, normas técnicas, programas e sistemas de gestão em saúde e segurança ocupacional e de meio ambiente aplicados à indústria alimentícia.

3. PERFIL PROFISSIONAL

Considerando a necessidade de promover a formação continuada de profissionais da área de Ciência e Tecnologia de Alimentos, que estejam sintonizados com as necessidades da sociedade e, em particular, da educação, tal profissional deverá ser capaz de:

Propor e executar soluções científicas e tecnológicas aos problemas relacionados à produção de alimentos;

Criar/aplicar inovações e processos de alimentos com matérias-primas regionais;

Atuar como docente em instituições de ensino, respeitando a Legislação específica;

Promover a disseminação e apropriação de tecnologias estudadas no curso que possam promover o desenvolvimento científico e tecnológico regional;

Avaliar as transformações químicas e bioquímicas dos alimentos processados, utilizando as possíveis alternativas tecnológicas que cessem ou amenizem as alterações nos produtos alimentícios;

Identificar riscos ocupacionais, aspectos e impactos ambientais presentes na indústria de alimentos, bem como propor e fazer parte da elaboração de estudos para licenciamento ambiental, programas e sistemas de gestão em saúde, segurança ocupacional e meio ambiente na indústria de alimentos;

Utilizar técnicas de estatísticas aplicadas às análises laboratoriais e ao controle de processos industriais.

Adotar novas ferramentas de qualidade no âmbito da Segurança Alimentar.

A natureza do curso exige metodologias interdisciplinares com estratégias participativas, laboratoriais e oficinas práticas, que permitam vivenciar e atuar de modo teórico- prático, fazendo interagir as concepções da experiência interdisciplinar, que emergem e são resinificadas no diálogo com o campo conceitual e prático.

4. REQUISITOS DE ACESSO

O acesso ao Curso de Especialização em Ciência e Tecnologia de Alimentos, dar-se-á através de Processo Seletivo, regulado por Edital Próprio lançado pelo **Campus** Xapuri. Para tanto, o candidato deverá ter concluído o Ensino Superior até o ato da matrícula.

5. ESTRUTURA CURRICULAR

5.1 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

Este Projeto Pedagógico de Curso foi elaborado em observância ao disposto na Lei 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996 (com suas atualizações), no Decreto 5154, de 23 de julho de 2004, na Resolução 01, de 8 de Junho de 2007, na Lei 11.892/08, de 29 de dezembro de 2008, na Lei 12.796, de 4 de Abril de 2013, CNE/CES Nº 01/2007 e suas alterações, e no Parecer CNE/CES Nº 213/2004 e suas alterações, Resolução Nº 32/CONSU/IFAC, de 22 de Outubro de 2020 e suas alterações, e aos princípios contidos no Projeto Pedagógico Institucional e demais atos legais institucionais pertinentes.

5.2 ATENDIMENTO A ALUNOS COM DEFICIÊNCIA

O atendimento aos educandos pessoas com deficiência está previsto na Constituição Federal 1988 no Art. 208. O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de: III - atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino.

A partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN 9394/96 e suas alterações foi que houve o marco do atendimento desses educandos através da modalidade de Educação Especial. Diz o Artº 4º e inciso III – atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, transversal a todos os níveis, etapas e modalidades, preferencialmente na rede regular de ensino que começou a instituir os atendimentos desses educandos.

No ano de 2009 o Estado Brasileiro ratificou através do Decreto Legislativo nº 168 e seu protocolo facultativo promulgado através do Decreto nº 6.949/2009 com status de emenda constitucional, a Convenção Sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência onde a oferta de Educação Inclusiva deve respeitar as diretrizes do Art.º 24 da referida Convenção. De acordo com a Resolução CNE/CEB nº 4 de 2 de outubro de 2009 determina o público alvo da Educação Especial assim como o Decreto 7.611 de 17 de novembro de 2011 que dispõe sobre a Educação Especial, o Atendimento Educacional Especializado e dá outras providências, inclusive para os Núcleos de Atendimento aos alunos/pessoas com deficiência.

O atendimento prestado no **campus** deve se balizar nessas legislações e outras que se fizerem pertinentes, para ofertar uma Educação Profissional, Científica e Tecnológica Inclusiva de qualidade a todos os alunos da Rede IFAC.

5.3 CONCEPÇÃO DO CURSO

O curso é organizado respeitando-se as concepções teóricas institucionais e está fundamentado nos seguintes pressupostos:

A integração entre educação, trabalho, ciência e tecnologia, a qual contribui para o enriquecimento científico, cultural, político e profissional dos sujeitos que atuam nessa instituição, sustentando-se nos princípios da interdisciplinaridade, contextualização e flexibilidade como exigência da prática educativa;

A necessidade da formação de um novo profissional que possa atuar em diversos níveis e modalidades da educação como pesquisador, formador de formadores, gestor educacional de programas e projetos e formulador/executor de políticas públicas;

A natureza do curso exige metodologias ativas, que permitam vivenciar e atuar de modo teórico-prático, fazendo interagir as concepções da educação no âmbito da experiência profissional de cada aluno, que são significadas e ressignificadas no diálogo com o campo conceitual e prático.

5.4 PÚBLICO ALVO

O curso de Especialização em Ciência e Tecnologia de Alimentos destina-se a portadores de Diploma de graduação com prioridade para os cursos de Engenharia de Alimentos, Ciência e Tecnologia de Alimentos, Tecnologia em Agroindústria, Tecnologia em Agroecologia, Agronomia, Engenharia Agrícola, Zootecnia, Engenharia de Pesca, Medicina Veterinária, Engenharia Química, Química Industrial, Nutrição, Farmácia, Biologia, Química e áreas afins.

5.5 LOCAL DE FUNCIONAMENTO

O curso será executado no **Campus** Xapuri do Instituto Federal do Acre, conforme a demanda.

6. ORGANIZAÇÃO DO CURSO

O curso será organizado seguindo o Regimento de Pós-Graduação **Lato Sensu** do IFAC, sendo organizado em 15 (quinze) disciplinas. Cada disciplina terá uma carga horária específica prática e teórica, conforme apresentado na tabela 1, considerando a hora-aula como 60 minutos. As disciplinas serão ofertadas de forma presencial, podendo contar com atividades semipresenciais em até 20% da carga-horária total da disciplina, ficando a escolha a critério do docente da disciplina.

O curso de Especialização em Ciência e Tecnologia de Alimentos está vinculado ao grupo de pesquisa Tecnologia Agroindustrial.

6.1 MATRIZ CURRICULAR

Tabela 1 – Disciplinas do Curso de Especialização em Ciência e Tecnologia de Alimentos

COMPONENTES CURRICULARES				
	Total de horas	Teórica - horas	Prática - horas	Hora-relógio/aula
1. Higiene e segurança dos alimentos	20	20	-	20
2. Metodologia do trabalho científico	20	20	-	20
3. Química e bioquímica de alimentos	30	20	10	30
4. Microbiologia de alimentos	30	20	10	30
5. Métodos de conservação e aditivos alimentares	30	20	10	30
6. Tecnologia de produtos de origem animal	60	40	20	60
7. Tecnologia de produtos de origem vegetal	40	30	10	40

8. Processamento de bebidas alcoólicas	20	15	5	20
9. Tópico especial em alimentos regional	20	15	5	20
10. Análise sensorial de alimentos	20	15	5	20
11. Embalagens e toxicologia de alimentos	30	20	10	30
12. Rotulagem de alimentos	20	15	5	20
13. Empreendedorismo e desenvolvimento de novos produtos	30	20	10	30
14. Controle de qualidade de alimentos (seg. Alimentar, legislação e programas de qualidade)	30	20	10	30
15. Estatística aplicada aos alimentos	20	20	-	20
TCC	-	-	-	-
CARGA-HORÁRIA TOTAL	420	310	110	420

6.2 CARGA HORÁRIA

O curso está organizado com carga horária de 420 (trezentos e sessenta) horas, sem considerar o período para elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), respeitando a carga horária mínima de 360 horas para cursos de especialização.

6.3 DURAÇÃO DO CURSO

O período mínimo para a conclusão do curso será de doze meses, que envolve o cumprimento de disciplina, aprovação e entrega da versão final do TCC. O período total de integralização do curso será de até 18 meses, sendo os seis últimos meses do curso destinados à conclusão do TCC. Em caráter excepcional, a prorrogação de prazo para integralização do curso será concedida mediante parecer do Colegiado de Curso, por um período máximo 12 (doze) meses. Neste caso, o requerimento assinado pelo aluno ou aluna e com a concordância expressa pelo orientador(a), deve ser encaminhada a Coordenação de Curso, com a justificativa do pedido e protocolado antes de vencer o prazo de 18 meses.

A solicitação de prorrogação de prazo deverá ser entregue na coordenação do curso acompanhada da justificativa circunstanciada dos motivos da solicitação anexada ao cronograma das atividades a serem cumpridas. A coordenação do curso encaminhará o requerimento de solicitação de prorrogação de prazo bem como os demais documentos, assinados pelo discente e com a concordância expressa pelo orientador(a) ao colegiado do curso com a justificativa do pedido e protocolado antes de vencer o prazo máximo regimental. O colegiado do curso de pós-graduação emitirá parecer quanto ao mérito da justificativa e quanto às condições de exequibilidade durante o prazo passível de ser concedido. A não concessão da prorrogação de prazo resulta em obrigatoriedade da realização do exame de defesa do TCC dentro do prazo regular. Caso não ocorra, o discente deve ser desligado do programa.

6.4 OFERTA DE DISCIPLINA

A oferta das disciplinas será organizada pelo **campus** e prevista em edital.

6.5 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação dos estudantes será realizada como parte integrante do processo educativo. Acontecerá ao longo do curso de modo a permitir reflexão-ação-reflexão da aprendizagem e a apropriação do conhecimento, resgatando suas dimensões diagnóstica, formativa, processual e somativa.

Dentre os instrumentos e técnicas de avaliação que poderão ser utilizados destacam-se o diálogo, a observação, a participação, as fichas de acompanhamento, os trabalhos individuais e em grupo, testes, provas, atividades práticas e a auto avaliação. Nessa perspectiva, a avaliação deverá contemplar os seguintes critérios:

Domínio de conhecimentos (assimilação e utilização de conhecimentos na resolução de problemas, transferência de conhecimentos, análise e interpretação de diferentes situações problemas);

Participação (interesse, comprometimento e atenção aos temas discutidos nas aulas, estudos de recuperação, formulação e/ou resposta a questionamentos orais, cumprimento das atividades individuais e em grupo, externas e internas à sala de aula);

Criatividade;

Auto avaliação (forma de expressão do autoconhecimento do discente acerca do processo do estudo, interação com o conhecimento, das atitudes e das facilidades e dificuldades enfrentadas tendo por base os incisos I, II e III);

Análise do desenvolvimento integral do discente no período letivo;

Outras observações registradas pelos docentes.

Os professores e/ou as professoras responsáveis pelas disciplinas devem apresentar à coordenação do curso as conclusões sobre o desempenho do pós-graduando utilizando notas de 0,0 a 10,0. O aluno ou a aluna só será considerado aprovado se possuir frequência igual ou superior a 75%, bem como média igual ou superior a 7,0 (sete) em cada disciplina. O discente que reprovar duas vezes em uma mesma disciplina obrigatória, será desligado do curso.

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) complementar o conteúdo abordado nas disciplinas do curso no processo de formação dos alunos e, assim como a aprovação nas disciplinas, é requisito para integralização do curso.

Os critérios de desligamento dos alunos e alunas estão previstos no Regimento de Pós-Graduação **Lato Sensu** do IFAC.

6.6 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) seguirá o Regimento de Pós-Graduação **Lato Sensu** do IFAC. O TCC só poderá ser apresentado após a conclusão e aprovação em todas as disciplinas do curso e dentro dos prazos estabelecidos. A modalidade (monografia, artigo, estudo de casos, produto ou outros) do TCC será definida pelo colegiado do curso e deverá constar no projeto pedagógico de curso. O TCC compreenderá a elaboração e execução de um projeto de pesquisa, a ser defendido publicamente perante uma banca examinadora, oportunizando aos alunos e alunas discussões coletivas acerca do desenvolvimento de um estudo científico.

Após aprovação do orientador(a), o discente solicitará o agendamento de defesa do TCC, sendo obrigatório a entrega de 3 (três) cópias impressas e/ou digital do TCC à Coordenação do Curso, antes da apresentação à Banca Examinadora.

O Coordenador(a) de Curso terá o prazo máximo de 15 (quinze) dias, a partir da ciência da solicitação de agendamento de defesa, para nomear três membros titulares e dois membros suplentes da banca examinadora, a partir da relação de 04 (quatro) nomes sugeridos pelo orientador(a). A banca examinadora de TCC, será composta por 03 (três) membros titulares, sendo um deles e/ou delas o orientador(a) ou coorientador(a) que será o presidente e 02 (dois) suplentes. As bancas examinadoras deverão ter no mínimo um membro titular externo ao IFAC. O idioma do TCC é prioritariamente o português, com resumo também em português e traduzido preferencialmente para o inglês.

Após a designação da banca examinadora, a apresentação pública do TCC deverá ocorrer no prazo máximo de 15 (quinze) dias. O julgamento do TCC se dará por meio de banca examinadora. O pós-graduando(a) fará uma exposição do seu trabalho, de 20 (vinte) a 30 (trinta) minutos, antes da arguição pela banca examinadora. Cada membro da banca examinadora terá até 30 minutos para realizar sua arguição. Ao término da arguição do TCC, cada membro da banca fará o seu julgamento, em sessão secreta, atribuindo ao candidato(a) o conceito: APROVADO, APROVADO COM RESSALVA OU REPROVADO.

Ao término dos trabalhos, a banca examinadora apresentará Ata de Defesa, com o conceito, que será homologada pela Coordenação do Curso. O aluno ou a aluna aprovado(a) ou aprovado(a) com ressalva na defesa de TCC deverá entregar a versão definitiva do trabalho à Coordenação de Curso em até 60 (sessenta) dias após a defesa.

O aluno ou a aluna aprovado(a) com ressalvas no TCC deverá apresentar ao coordenadora(a) a versão definitiva do trabalho e declaração assinada pelo orientador(a) atestando a realização das correções obrigatórias exigidas pela banca.

Atenderá aos critérios de aprovação no TCC, o acadêmico ou a acadêmica que publicar artigo científico em revista da área, ou de áreas afins, que tenha conceito mínimo Qualis B5 ou conceito equivalente, desde que seja solicitado pelo respectivo discente, que deverá apresentar o aceite ou comprovar a publicação do referido texto.

6.7 ORIENTAÇÃO/COORIENTAÇÃO

A orientação será realizada pelos e pelas docentes do IFAC com titulação mínima de especialista, mediante prévia anuência deste, dentre os membros do corpo docente do curso. Fica estipulado um limite de 03 (três) TCC por orientador(a). O aluno ou a aluna deverá confirmar seu orientador(a) no prazo de até 06 (seis) meses após o início do curso, por meio da carta de aceite de orientação (formulário próprio). É facultada ao aluno e a aluna a mudança de orientador(a), mediante justificativa submetida à aprovação da Coordenação de Curso.

Caso tenha interesse, o aluno e a aluna poderão convidar docentes ou técnicos de outras instituições, com titulação mínima de especialista, para atuar como coorientador(a) do TCC (apenas um(a)), mediante assinatura de termo de trabalho voluntário.

6.8 INTEGRALIZAÇÃO DO CURSO

Incluem-se como etapas necessárias à integralização do curso a conclusão das disciplinas e a entrega da versão definitiva do TCC (01 (uma) cópia impressa encadernada e 01 (uma) cópia digital) à Coordenação do Curso.

6.9 APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

Será concedido ao aluno e a aluna o direito de aproveitamento de estudos concluídos com êxito, em nível de ensino equivalente, desde que sejam semelhantes em objetivos, carga horária e conteúdo programático às disciplinas ofertadas pelos cursos de pós-graduação **lato sensu** do IFAC e cursados há menos de 5 (cinco) anos, mediante requerimento apresentado junto ao Registro Escolar do **campus** (conforme estabelecido no Regimento de Pós-Graduação **Lato Sensu** do IFAC).

O aproveitamento de estudos de componentes curriculares cursados em outras instituições não poderá ser superior a 30% (trinta por cento) da carga horária do curso de pós-graduação **lato sensu**, excetuado o tempo regulamentado para o TCC.

6.10 REPROVAÇÃO

Em caso de reprovação nas disciplinas ofertadas pelos cursos de pós-graduação, o discente poderá cursar novamente a disciplina, desde que respeitado o prazo máximo para integralização. O IFAC poderá oferecer, em caráter excepcional, componentes curriculares específicos para dependência nos casos de extinção ou oferta eventual do curso de pós-graduação **lato sensu**, desde que respeitados os prazos máximos para integralização previsto neste regulamento.

6.11 CERTIFICAÇÃO

Aos estudantes que cumprirem os requisitos do curso serão concedidos certificados de especialização em Ciência e Tecnologia de Alimentos. Para a obtenção do certificado de especialização o aluno e/ou aluna deve ser aprovado(a) em todas as disciplinas da matriz curricular do curso, ser aprovado na apresentação pública do TCC e ter entregue a versão final do TCC à Coordenação de Curso, apresentar declaração de "nada consta" da biblioteca do **campus** e ter cumprido as demais exigências do curso, especificadas no projeto pedagógico do curso.

Os certificados deverão seguir os trâmites administrativos adotados pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre.

7. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre – IFAC, **Campus** Xapuri, proporcionará as instalações e equipamentos abaixo relacionados para atender as exigências do Curso de Especialização em Ciência e Tecnologia de Alimentos.

Tabela 02 – Instalações

Item	INSTALAÇÕES	Quantidade
01	Sala de aula com quadro branco (40 alunos)	01
02	Laboratório de informática (40 alunos)	01
03	Biblioteca	01
04	Auditório	01

Tabela 03 – Equipamentos

Item	EQUIPAMENTOS	Quantidade
01	Data Show	01

Tabela 04 – Laboratórios

Item	EQUIPAMENTOS	Quantidade
01	Laboratório de Informática	01
01	Laboratório de Química	01
01	Laboratório de Biologia	01
01	Laboratório de Microbiologia	01
01	Laboratório de Processamento de Alimentos	01
01	Laboratório de Análise Sensorial	01
01	Laboratório Móvel de Processamento de Pescado*	01

* Este laboratório é **multicampi** – ficando locado em Rio Branco

8. PERFIL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

Tabela 05 – Pessoal Docente

DISCIPLINA	FORMAÇÃO INICIAL (*)	TITULAÇÃO

1. Higiene e segurança dos alimentos	Alimentos	Mestre
2. Metodologia do trabalho científico	Qualquer área	Mestre
3. Química e bioquímica de alimentos	Alimentos, agronomia, química e biologia	Mestre
4. Microbiologia de alimentos	Alimentos, agronomia, química e biologia	Mestre
5. Métodos de conservação e aditivos alimentares	Alimentos	Mestre
6. Tecnologia de produtos de origem animal	Alimentos e zootecnia	Mestre
7. Tecnologia de produtos de origem vegetal	Alimentos e agronomia	Mestre
8. Processamento de bebidas alcoólicas	Alimentos	Mestre
9. Tópico especial em alimentos regional	Alimentos e agronomia	Mestre
10. Análise sensorial de alimentos	Alimentos	Mestre
11. Embalagens e toxicologia de alimentos	Alimentos e química	Mestre
12. Rotulagem de alimentos	Alimentos	Mestre
13. Empreendedorismo e desenvolvimento de novos produtos	Alimentos, agronomia, economia e administração	Especialista
14. Controle de qualidade de alimentos (seg. Alimentar, legislação e programas de qualidade)	Alimentos	Mestre
15. Estatística aplicada aos alimentos	Matemática, alimentos, agronomia e zootecnia	Especialista
TCC	-	-

*Na impossibilidade de o docente com a formação inicial exigida ministrar a disciplina, outro docente com experiência comprovada na área e titulação similar ou superior a exigida poderá ministrar a disciplina

Tabela 06 – Pessoal Técnico-Administrativo

FORMAÇÃO	REGIME DE TRABALHO	CARGO (SETOR)
Licenciatura	40 horas	Técnico em Assuntos Educacionais
Ensino Médio	40 horas	Assistente em Administração

9. ANEXOS

9.1 PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS

Curso:	ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	Módulo: 1
Disciplina:	Higiene e segurança dos alimentos	Carga Horária: 20 h
<p>1. Objetivo: Conhecer, analisar, avaliar e discutir aspectos de segurança alimentar. Aplicar técnicas e ferramentas que garantam a produção de alimentos seguros.</p>		
<p>2. Ementa: Princípios básicos de higienização. Limpeza e sanitização. Procedimentos de higienização. Clean in place (CIP). Boas práticas de fabricação. Análise de perigos de pontos críticos de controle (APPCC). Procedimentos Operacionais Padrão (POP's). Legislação específica.</p>		
3. Bibliografia		
<p>3.1. Básica:</p> <p>SALIBA, T. M. Manual prático de higiene ocupacional e ppra. 5. ed. São Paulo. LTR. 2013.</p> <p>BERTOLINO, M. T. Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia: ênfase na segurança dos alimentos. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.</p> <p>GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos. 5. ed. São Paulo: Manole, 2015.</p>		
<p>3.2. Bibliografia complementar:</p> <p>COUTO LORENZO, L. Auditoria del sistema APPCC: como verificar los sistemas de gestión de inocuidad alimentaria HACCP. 1. ed. Madrid: Diaz de Santos, 2008.</p> <p>FAJARDO, I. G. Alimentos seguros: guia básica sobre seguridad alimentaria. 1. ed. Madrid: Diaz de Santos, 2008.</p> <p>FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos alimentos. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.</p> <p>GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. 1. ed. São Paulo: Nobel, 2008.</p> <p>VANACLOCHA, A. C.; REQUENA, J. A. Procesos de conservación de alimentos. 2. ed. Navarra: Mundi-Prensa, 2008.</p>		

Curso:	ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	Módulo: 2
Disciplina:	Metodologia do trabalho científico	Carga Horária: 20 h
<p>1. Objetivo: Abordar as principais regras para uma produção científica, fornecendo as técnicas, os instrumentos e os objetivos para um melhor desenvolvimento do trabalho científico, sempre fundamentados nas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).</p>		
<p>2. Ementa: Conhecimento científico. A Comunicação Científica. Ética na escrita. Normas para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos. A organização de texto científico. Como escrever trabalhos acadêmicos. O Projeto de Pesquisa. Os erros mais frequentes.</p>		
3. Bibliografia		

3.1. Básica:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023:** informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6028:** informação e documentação: resumos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico:** elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

3.2. Bibliografia complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520:** informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724:** informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2005.

FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. **Para entender o texto:** leitura e redação. 17. ed. São Paulo: Ática, 2012.

MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. **Português Instrumental:** de acordo com as normas ABNT. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MEDEIROS, J. B. **Redação científica:** a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

Curso:	ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	Módulo: 3
Disciplina:	Química e bioquímica de alimentos	Carga Horária: 30 h
1. Objetivo: Avaliar e controlar as transformações químicas e bioquímicas dos alimentos durante e após o processamento.		
2. Ementa: Transformações químicas e bioquímicas dos principais constituintes dos alimentos durante o seu processamento e armazenamento.		
3. Bibliografia		
3.1. Básica:		
BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L. Bioquímica. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.		
KOBLOITZ, M. G. B. Bioquímica dos alimentos: teoria e aplicações práticas. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.		
NELSON, D. L. Princípios de Bioquímica de Lehninger. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011		
3.2. Bibliografia complementar:		
ARAÚJO, J. M. A. Química de alimentos: teoria e prática. 5. ed. Viçosa: UFV, 2011.		
BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U. A. Biotecnologia industrial 1: fundamentos. São Paulo: Blucher, 2013.		
CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio. Lavras: UFV, 2005.		
FENNEMA, O. R. Química de alimentos de Fennema. 2. ed. Porto Alegre: Artmed. 2010. VOET, D.; VOET, J.G.; PRATT, C.W. Fundamentos de bioquímica: a vida em nível molecular.		

Curso:	ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	Módulo: 4
Disciplina:	Microbiologia de alimentos	Carga Horária: 30 h
<p>1. Objetivo: Conhecer sobre microbiologia de alimentos e que seja capaz de diferenciar os grupos de microrganismos de importância em alimentos.</p>		
<p>2. Ementa: Noções básicas de microbiologia de alimentos. Fatores intrínsecos e extrínsecos que controlam o desenvolvimento microbiano em alimentos. Principais alterações nos alimentos causadas por microrganismos. Microrganismos indicadores. Microrganismos patogênicos em alimentos. Métodos analíticos microbiológicos. Normas e padrões microbiológicos para alimentos.</p>		
3. Bibliografia		
<p>3.1. Básica:</p> <p>BRANDÃO, W. T. M. Microbiologia. 1. ed. Curitiba: Livro Técnico, 2012.</p> <p>FORSYTHE, S. J. Microbiologia da segurança dos alimentos. 2. ed. Porto Alegre: Artmed. 2013.</p> <p>TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE C. I. Microbiologia. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.</p>		
<p>3.2. Bibliografia complementar:</p> <p>ANDERSON, M. R. P.; PASCUAL, V. C. Microbiologia alimentaria: metodologia analítica para alimentos y bebidas. 1. ed. Madrid: Diaz de Santos, 2007.</p> <p>BRASIL. Resolução RDC nº 12, de 02 de janeiro de 2001. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 10 jan. 2001. Regulamento técnico sobre padrões microbiológicos para alimentos.</p> <p>TORRES, R. D.; LOPES, D. P. Conservación de los alimentos. 1. ed. La Habana: Félix Varela, 2005.</p> <p>VERMELHO, A. B.; PEREIRA, A. F.; COELHO, R. R. R.; SOUTO-PADRÒN, T. Práticas de microbiologia. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.</p> <p>VANDEVENNE, C. A.; RIBES, M. E. Métodos de análisis microbiológicos de alimentos. 1. ed. Madrid: Diaz de Santos, 2002</p>		

Curso:	ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	Módulo: 5
Disciplina:	Métodos de conservação e aditivos alimentares	Carga Horária: 30 h
<p>1. Objetivo: Definir e identificar a importância das técnicas de conservação e aditivos alimentares envolvidos na industrialização de alimentos, estabelecendo operações de preservação e processamento de alimentos.</p>		
<p>2. Ementa: Aspectos teóricos dos principais métodos e aditivos alimentares utilizados nos processos de conservação a que são submetidos os alimentos.</p>		
3. Bibliografia		
<p>3.1. Básica:</p>		

GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. 1. ed. São Paulo: Nobel, 2008.

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do Processamento de alimentos: princípios e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

TORRES, R. D.; LOPES, D. P. **Conservación de los alimentos**. 1. ed. La Habana: Félix Varela, 2009.

3.2. Bibliografia complementar:

ANDERSON, M. R. P.; PASCUAL, V. C. **Microbiologia alimentaria: metodologia analítica para alimentos y bebidas**. 2. ed. Madrid: Diaz de Santos, 2007.

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2008.

FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos alimentos**. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

LINDON, F.; SILVESTRE, M. M. **Conservação de alimentos: princípios e metodologias**. 1. ed. Lisboa: Escolar, 2008.

VANACLOCHA, A. C.; REQUENA, J. A. **Procesos de conservación de alimentos**. 2. ed. Navarra: Mundi-Prensa, 2008.

Curso:	ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	Módulo: 6
Disciplina:	Tecnologia de produtos de origem animal	Carga Horária: 60 h

1. Objetivo: Compreender as propriedades químicas e nutricionais dos componentes do leite, carnes e pescados; Conhecer as tecnologias de produção de queijos, manteiga, gelados comestíveis e leite concentrado, evaporados, fermentados e não fermentados; Conhecer as tecnologias de produção de hambúrgueres, almôndegas, embutidos e empanados de carnes e pescados; Conhecer as tecnologias voltadas à produção de mel.

2. Ementa: Composição e microbiologia do leite. Noções de boas práticas agropecuárias. Elaboração de produtos lácteos. Aspectos de legislação e requisitos físico-químicos e microbiológicos de produtos lácteos. Composição nutricional e alterações bioquímicas do pescado e carne. Tecnologia de fabricação de hambúrguer, embutidos, almôndegas e empanados. Tecnologia de Mel.

3. Bibliografia

3.1. Básica:

FORSYTHE, S. J. **Microbiologia da segurança dos alimentos**. 2. ed. Porto Alegre Artmed. 2013. GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. 1. ed. São Paulo: Nobel, 2008.

OETTERER, M.; REGINATO-D'ARCE, M.A.B.; SPOTO, M. H. F. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. 1. ed. São Paulo: Manole, 2006.

3.2. Bibliografia complementar:

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos alimentos**. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

GARCIA, B. M. **Higiene e inspección de carnes**. 1. ed. Madrid: Diaz de Santos, 2007. v. 2.

KOBLITZ, M. G. B. **Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

VANACLOCHA, A. C.; REQUENA, J. A. **Procesos de conservación de alimentos**. 2. ed. Navarra: Mundi-Prensa, 2008.

Curso:	ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	Módulo: 7
Disciplina:	Tecnologia de produtos de origem vegetal	Carga Horária: 40 h

1. Objetivo: Conhecer e aplicar as tecnologias de produção de vegetais minimamente processados, obtenção de doces e geleias, produtos glaciados, cristalizados e desidratados; Planejar e monitorar procedimentos de armazenamento, processamento e conservação de produtos derivados de frutas e hortaliças; Identificar as transformações metabólicas, bioquímicas e microbiológicas de frutos e hortaliças *in natura* durante o amadurecimento e armazenamento, bem como de produtos derivados;

2. Ementa: Componentes nutricionais, funcionais e caracterização físico-química de frutas e hortaliças; aspectos fisiológicos e transformações bioquímicas durante o amadurecimento e armazenamento; sistemas de armazenamento; princípios básicos de boas práticas agrícolas e de processamento; processos tecnológicos para obtenção de produtos minimamente processados, doces em massa e geleias, frutas glaceadas, cristalizadas e desidratadas; alterações e qualidade de produtos processados; raízes e tubérculos, principais produtos obtidos por refrigeração, embalagens e aspectos de legislação.

3. Bibliografia

3.1. Básica:

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2008.

FELLOWS, P.J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos: princípios e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

OLIVEIRA, E. N. A.; SANTOS, D. C. **Tecnologia e processamento de frutos e hortaliças**. 1 ed. Natal: IFRN Editora, 2015.

3.2. Bibliografia complementar:

BERTOLINO, M. T. **Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia: ênfase na segurança dos alimentos**. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CHITARRA, M. I. F; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio**. 1 ed. Lavras: UFV, 2005.

GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. 1. ed. São Paulo: Nobel, 2008.

OETTERER, M.; D'ARCE, M. A. B. R; SPOTO, M. H. F. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. 1. ed. São Paulo: Manole, 2006.

Curso:	ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	Módulo: 8
Disciplina:	Processamento de bebidas alcoólicas	Carga Horária: 20 h
1. Objetivo: Compreender os princípios básicos de obtenção de bebidas alcoólicas fermentadas, fermento-destilladas e destilo-retificadas; Conhecer as tecnologias de produção de cervejas, vinhos e aguardentes; Capacitar os profissionais na avaliação dos parâmetros de qualidade em bebidas alcoólicas; Aprender a interpretar e discutir a legislação brasileira vigente.		
2. Ementa: Tecnologias na elaboração de bebidas fermentadas e/ou destiladas. Produção de cervejas, vinhos e aguardentes. Aspectos físico-químicos de qualidade em bebidas. Legislação.		
3. Bibliografia		
3.1. Básica: SANTOS, F.; BORÉM, A.; CALDAS, C. Cana-de-açúcar: bioenergia, açúcar e etanol. 2. ed. Viçosa: UFV, 2011. GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. 1. ed. São Paulo: Nobel, 2008. EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2008.		
3.2. Bibliografia complementar: FELLOWS, P. J. Tecnologia do Processamento de Alimentos: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos alimentos. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Decreto nº 8.198, de 20 de Fevereiro de 2012. Diário Oficial da República Federativa do Brasil , Brasília, DF, 20 fev. 2012. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Decreto/D8198.htm >. Acesso em: 27 jun. 2016. BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Lei nº 7.678, de 08 de novembro de 1988. Diário Oficial da República Federativa do Brasil , Brasília, DF, 08 nov. 1988. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1980-1988/L7678.htm >. Acesso em: 27 jun. 2016. BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Instrução Normativa nº 13, de 29 de junho de 2005. Diário Oficial da República Federativa do Brasil , Brasília, DF, 29 jun. 2005. Disponível em: < http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis-consulta/servlet/VisualizarAnexo?id=14175 >. Acesso em: 27 jun. 2016		

Curso:	ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	Módulo: 9
Disciplina:	Tópico especial em alimentos regional	Carga Horária: 20 h
1. Objetivo: Abordar os principais alimentos e ingredientes região amazônica.		

2. Ementa: Consumo de alimentos típicos da região amazônica. Ingredientes e pratos típicos que formam a cultura alimentar da região amazônica, enriquecendo o seu conhecimento no exercício da profissão.

3. Bibliografia

3.1. Básica:

CAUVAIN, S.P.; YOUNG, L.S. **Tecnologia da panificação**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2009.

FELLOWS, P.J. **Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

KOBLITZ, M. G. B. **Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

3.2. Bibliografia complementar:

ARBACHE, F.S. **Gestão de logística, distribuição e trade marketing**. 4. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2010.

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. 1. ed. São Paulo: Nobel, 2008.

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

NELLIS, J.; PARKER, D. **Princípios de economia para os negócios**. 1. ed. São Paulo: Futura, 2003.

Curso:	ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	Módulo: 10
Disciplina:	Análise sensorial de alimentos	Carga Horária: 20 h

1. Objetivo: Conhecer os conceitos, aplicações e métodos da análise sensorial de alimentos.

2. Ementa: O ambiente dos testes sensoriais e outros fatores que influenciam a avaliação sensorial. Os órgãos do sentido e a percepção sensorial. Seleção e treinamento de provadores. Métodos sensoriais: discriminativos, descritivos e afetivos. Análise estatística.

3. Bibliografia

3.1. Básica:

DUTKOSKI, S. D. **Análise sensorial de alimentos**. 4. ed. Curitiba: Champagnat, 2013.

IAL. **Métodos físico-químicos para análise de alimentos**. 4. ed. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008.

PALERMO, J. R. **Análise sensorial: fundamentos e métodos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2015.

3.2. Bibliografia complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12994**. Métodos de análise sensorial dos alimentos e bebidas. Rio de Janeiro, 1993.

FRANCO, M. R. B. **Aroma e sabor dos alimentos**. 1. ed. Campinas: Varela, 2004.

GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. 1. ed. São Paulo: Nobel, 2008.

MORALES, R. G. T. **Evaluaión sensorial aplicada a La invetigación, desarrollo y control de La calidad em La industria alimentaria**. 1. ed. Madrid: Universitária, 2008.

Curso:	ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	Módulo: 11
Disciplina:	Embalagens e toxicologia de alimentos	Carga Horária: 30 h
1. Objetivo: Conhecer os principais tipos de embalagens utilizados em alimentos, tendências em embalagens par alimentos e fatores ambientais, conhecer os principais aditivos e os agentes tóxicos presentes e produzidos pelos alimentos.		
2. Ementa: Estudo dos contaminantes tóxicos naturalmente presentes nos alimentos, adicionados intencionalmente e de contaminações sofridas pelos alimentos por agentes tóxicos. Classificação das embalagens, tipos e usos; Importância, propriedades e funções das embalagens; Equipamentos de embalagem; Inovações tecnológicas. Alterações que afetam a qualidade dos alimentos; Acondicionamentos e embalagem para os diferentes tipos de alimentos e suas principais propriedades; Embalagem e os impactos ambientais; Legislação pertinente.		
3. Bibliografia		
3.1. Básica: OGA, S. Fundamentos de toxicologia . 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. REPETTO, M. Toxicologia fundamental . 4. ed. Madrid: Diaz de Santos, 2007. CASTRO, A. G.; POUZADA, A.S. Embalagens para a indústria alimentar . 1. ed. São Paulo: Instituto Piagê, 2003		
3.2. Bibliografia complementar: CARMEÁN, A. M.; REPETTO, M. Toxicologia Alimentaria . 1. ed. Madrid: Diaz de Santos, 2007. GOLAN, D. E. Princípios de farmacologia: a base fisiopatológica da farmacoterapia . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. LARINI, L. Toxicologia . 1.ed. São Paulo: Manole, 1987. ANYADIKE, N. Embalagens flexíveis . 1. ed. São Paulo: Blucher, 2010. v.1 COLES, R.E. Estudo de embalagens para o varejo . São Paulo: Blucher, 2010. v. 4. JAIME, S. B. M.; DANTAS, F. B. H. Embalagens de vidro para alimentos e bebidas: propriedades e requisitos de qualidade . 1. ed. Campinas: CETEA/ITAL, 2009		

Curso:	ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	Módulo: 12
Disciplina:	Rotulagem de alimentos	Carga Horária: 20 h
1. Objetivo: Capacitar o aluno a compreender todos os requisitos para elaboração de rótulos de alimentos e bebidas embalados.		
2. Ementa: Legislações sobre Rotulagem dos Alimentos. Informações obrigatórias nos rótulos. Rotulagem facultativa. Advertências obrigatórias. Rotulagem de alimentos para fins especiais. Rotulagem		

Nutricional Obrigatória de Alimentos e Bebidas Embalados. Rotulagem Nutricional Complementar de Alimentos e Bebidas Embalados.

3. Bibliografia

3.1. Básica:

CASTRO, A. G.; POUZADA, A.S. **Embalagens para a indústria alimentar**. 1. ed. São Paulo: Instituto Piagê, 2003.

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos**: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de alimentos**: princípios e aplicações. 1. ed. São Paulo: Nobel, 2008

3.2. Bibliografia complementar:

ANDERSON, M. R. P.; PASCUAL, V. C. **Microbiologia alimentaria**: metodologia analítica para alimentos y bebidas. 2. ed. Madrid: Diaz de Santos, 2007.

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2008.

FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos alimentos**. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

LINDON, F.; SILVESTRE, M. M. **Conservação de alimentos**: princípios e metodologias. 1. ed. Lisboa: Escolar, 2008. ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos**: componentes dos alimentos e processos. Porto Alegre: Artmed. 2005. v.1.

Resolução 259 de 20 de setembro de 2002 – Regulamento Técnico sobre Rotulagem de Alimentos Embalados.

Resolução RDC nº 359 - Regulamento Técnico de Porções de Alimentos Embalados Para Fins de Rotulagem Nutricional.

RDC nº 360 - Regulamento Técnico Sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados, incorporando as normas aprovadas no Mercosul ao ordenamento jurídico nacional.

Instrução Normativa Nº 55, de 18 de outubro de 2002 - Regulamento técnico para fixação de critérios para indicação da denominação do produto na rotulagem de bebidas, vinhos, derivados da uva e do vinho e vinagres.

Portaria nº 27, de 13 de janeiro de 1998 aprova o Regulamento Técnico referente à Informação Nutricional Complementar (declarações relacionadas ao conteúdo de nutrientes), constantes do anexo desta Portaria.

Portaria nº 29, de 13 de janeiro de 1998 aprovar o Regulamento Técnico referente a Alimentos para Fins Especiais, constante do anexo desta Portaria.

Resolução RDC 54/2012. "Regulamento Técnico MERCOSUL sobre informação nutricional complementar – INC (Declarações de Propriedades Nutricionais

Curso:	ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	Módulo: 13
Disciplina:	Empreendedorismo e desenvolvimento de novos produtos	Carga Horária: 30 h
1. Objetivo: Despertar nos alunos uma postura empreendedora que os motive a construir projetos e desenvolver ideias de novos negócios. Desenvolver a capacidade criativa quanto ao marketing no setor da agroindústria e etapas de desenvolvimento de um novo produto.		
2. Ementa: Sistemas e processos organizacionais. Empreendedorismo e plano de negócio. Introdução à qualidade e produtividade. Estudo dos componentes do processo de desenvolvimento da capacidade		

empreendedora e inovadora dos indivíduos, indicando os instrumentos necessários ao aluno no planejamento, execução e controle das atividades inovadoras e empreendedoras. Desenvolvimento Sustentável. Importância, definição e caracterização de novos produtos; Interação consumidor/novos produtos; Introdução ao mercado e o caminho do desenvolvimento do novo produto; Caracterização do mercado; Condições a serem atendidas pelo novo produto; Relação sucesso.

3. Bibliografia

3.1. Básica:

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

DRUCKER, P. F. **Inovação e espírito empreendedor**. 1. ed. São Paulo: Cengage learning. 2016. CAMPOS, L. M. F. **Marketing industrial**. 1. ed. Curitiba: ibpex. 2012.

3.2. Bibliografia complementar:

DOLABELA, F. **O Segredo de Luísa**. 1. ed. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo corporativo**: como ser empreendedor, inovar e se diferenciar na sua empresa. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

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

NELLIS, J.; PARKER, D. **Princípios de economia para os negócios**. 1. ed. São Paulo: Futura, 2003.

MARTINELLI, D. P.; JOYAL, A. **Desenvolvimento local e o papel das pequenas e médias empresas**. 1. ed. São Paulo: Manole, 2004.

MAXIMIANO, A. C. A. **Administração para empreendedores**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2013.

Curso:	ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	Módulo: 14
Disciplina:	Controle de qualidade de alimentos (seg. Alimentar, legislação e programas de qualidade)	Carga Horária: 30 h
1. Objetivo: Abordar a situação da legislação nacional e programas de qualidade utilizados nos setores de produção de alimentos.		
2. Ementa: Segurança Alimentar. Programas de controle e gestão da qualidade na indústria de alimentos. Legislação brasileira de alimentos.		
3. Bibliografia		
3.1. Básica:		
BERTOLINO, M. T. Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia : ênfase na segurança dos alimentos. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.		
PALADINI, E. P. Avaliação estratégica da qualidade . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.		
PALADINI, E. P. Gestão da qualidade : teoria e prática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.		
3.2. Bibliografia complementar:		
GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de alimentos : princípios e aplicações. 1. ed. São Paulo: Nobel, 2008.		

KOBLITZ, M. G. B. **Matérias-primas alimentícias**: composição e controle de qualidade. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

LORENZO, L. C. **Auditoria Del sistema APPCC**: como verificar los sistemas de gestión de inocuidad alimentaria HACCP. 1. ed. Madrid: Diaz de Santos, 2010.

MARANHÃO, M. **ISO Série 9000**: manual de implementação. 1. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2008.

VANACLOCHA, A. C.; REQUENA, J. A. **Procesos de conservación de alimentos**. 2. ed. Navarra: Mundi-Prensa, 2008.

Curso:	ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	Módulo: 15
Disciplina:	Estatística aplicada aos alimentos	Carga Horária: 20 h
1. Objetivo: Fornecer subsídios ao discente para coletar, organizar, resumir, analisar e apresentar dados		
2. Ementa: Conceito de Estatística; Organização de Dados; Medidas de posição e dispersão, apresentação tabular e gráfica; Probabilidades; Distribuição de Probabilidade; Amostragem; Correlação e Regressão; Prática pedagógica integrada		
3. Bibliografia		
3.1. Básica: COSTA, G. G. O. Curso de estatística básica : teoria e prática. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2011. COSTA NETO, P. L. O. Estatística . 2. ed. São Paulo: Edgar Blucher, 2002. MARTINS, G. A.; DOMINGUES, O. Estatística geral e aplicada . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011		
3.2. Bibliografia complementar: KOKOSHA, S. Introdução à estatística : uma abordagem por resolução de problemas. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. MARTINS, G. A.; FONSECA, Jairo S. Curso de estatística , 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. MEYER, P. L. Probabilidade : aplicações à estatística. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1983. MOORE, D. S.; NOTZ W. I.; FLIGNER, M. A. A estatística básica e sua prática . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. ROCHA, S. Estatística geral e aplicada . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2015		