



GOVERNO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
DEPARTAMENTO DE ENSINO *CAMPUS* BATURITE

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* - ESPECIALIZAÇÃO EM
CIÊNCIA DE ALIMENTOS

BATURITÉ

2021

REITOR

José Wally Mendonça Menezes

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Cristiane Borges Braga

PRÓ-REITOR DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

Joélia Marques de Carvalho

PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO

Ana Claudia Uchoa Araújo

PRÓ-REITOR DE GESTÃO DE PESSOAS

Marcel Ribeiro Mendonça

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO

Reuber Saraiva de Santiago

DIRETOR GERAL DO *CAMPUS* BATURITÉ

Lourival Soares de Aquino

CHEFE DE DEPARTAMENTO DE ENSINO

Glaucilene Lima Maia Pinheiro

COORDENADOR DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Josefranci Moraes de Farias Fonteles

COORDENADOR DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIA DE ALIMENTOS

Josefranci Moraes de Farias Fonteles

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO

Comissão responsável para realizar a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso - PPC do Curso de Especialização em Ciência de Alimentos do IFCE - *Campus* Baturité (PORTARIA Nº 22/DG-BAT/BATURITE, DE 08 DE ABRIL DE 2020).

Josefranci Moraes de Farias Fonteles - Docente de Área Técnica do Curso

Ana Cristina da Silva Morais – Docente de Área Técnica do Curso

Lais Silva Rodrigues – Chefe do Departamento de Ensino

Maria do Socorro de Assis Braun – Docente de Área Técnica do Curso

Mirele da Silveira Vasconcelos – Docente de Área Técnica do Curso

Patrícia Sobreira Holanda Costa – Docente de Área Técnica do Curso

Temilson Costa – Docente de Área Técnica do Curso

Kayciane Assunção Alencar – Pedagoga e Coordenadora (CTP)

Luzileide Muniz Silva – Técnico em Assuntos Educacionais (CTP)

Diogo Henrique Máximo Portela – Técnico do Laboratório

Priscila Ximenes Moreira – Técnica dos Laboratório

Maria Flávia Azevedo da Penha - Coordenadora de Gestão de Pessoas

COLABORADORES

Alisandra Cavalcante Fernandes de Almeida – Docente do IFCE *Campus* Baturité

Rafaela Maria Temóteo Lima Feuga - Docente do IFCE *Campus* Ubajara

Maria Eridan Araújo da Silva - Auxiliar em Administração

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO	5
1.1. Identificação da Instituição	5
1.2. Informações Gerais do Curso	5
1.3. Público Alvo	6
1.4. Forma de Ingresso	6
2. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	6
3. APRESENTAÇÃO	7
3.1. Contextualização da Instituição	8
3.2. Justificativa para criação do curso	10
3.3. Objetivos do Curso	12
3.3.1. Objetivo Geral	12
3.3.2. Objetivos Específicos	12
3.4. Perfil do Egresso	13
4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	14
4.1. Matriz Curricular	15
5. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	18
5.1. Metodologia de Ensino	18
5.1.1. Interdisciplinaridade	18
5.1.2. Recursos Tecnológicos	18
5.2. Sistema de Avaliação	19
5.2.1. Avaliação da Aprendizagem	19
5.2.2. Avaliação do Curso e dos Docentes	20
5.3. Frequência	20
5.4. Trabalho de Conclusão de Curso	20
5.5. Certificação	22
6. RECURSOS HUMANOS	22
6.1. Corpo Docente	22
6.2. Corpo Técnico-Administrativo	23
7. INFRAESTRUTURA	25
7.1. Instalações Gerais e Salas de Aula	25
7.2. Recursos Materiais	26
7.3. Laboratórios	26
7.3.1. Laboratórios básicos	26
7.3.2. Laboratórios específicos	26
7.4. Biblioteca	31
7.4.1. Serviços Oferecidos	32
7.4.2. Acervo	33
8. INDICADORES DE DESEMPENHO	33
9. PLANOS DE UNIDADES DIDÁTICAS (PUDS)	34
10. APÊNDICES	80
11. ANEXOS	86

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. Identificação da Instituição

Instituição:	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
<i>Campus/campi</i> ofertante:	IFCE <i>Campus</i> Baturité
Diretor Geral do <i>Campus</i> :	Lourival Soares de Aquino
Chefe de Departamento de Pesquisa e Pós-Graduação	Josefranci Moraes de Farias Fonteles
Coordenador de Pós-Graduação	Josefranci Moraes de Farias Fonteles
Telefone do <i>Campus</i>	(85) 33479150

1.2. Informações Gerais do Curso

Nome do Curso:	Ciência de Alimentos		
Classificação:	Especialização		
Área do conhecimento:	Ciências Agrárias		
Modalidade da oferta:	Presencial		
Local de realização das aulas:	IFCE <i>Campus</i> Baturité		
Núcleo de oferta:	IFCE <i>Campus</i> Baturité		
Polos de oferta:	IFCE <i>Campus</i> Baturité		
Carga horária:	CH de disciplinas: 360 horas	CH elaboração de TCC: 40 horas	CH Total: 400 horas
	CH presencial: 360 horas	CH à distância:	Disciplina(s) à distância:
Duração:	18 meses		
Periodicidade das aulas:	Semanalmente, aos sábados pela manhã de 08h00 às 12h00 e de 13h30 às 17h30.		
Turno:	Integral (matutino e vespertino)		
Número de vagas ofertadas:	20		
	30		
Telefone institucional do curso:	(85) 33479150		
E-mail institucional do curso:	cpe@ifce.edu.br		
Responsável técnico pelo curso:	Josefranci Moraes de Farias Fonteles		
E-mail institucional do responsável técnico pelo curso:	josefranci@ifce.edu.br		

1.3. Público Alvo

O Curso visa alcançar dois públicos:

1. Profissionais recém-graduados em cursos de tecnologia, bacharelados ou licenciaturas das grandes áreas de Ciências Agrárias (Engenharia de Alimentos, Tecnologia de Alimentos, Agronomia, Engenharia Agrícola, Engenharia de Pesca, Economia Doméstica, Tecnologia em Agroindústria, entre outros), Ciências Exatas (Química, Química Industrial, entre outros), Engenharias (Engenharia Química, Engenharia de Produção, entre outros), Ciências Biológicas (Biologia, Ciências Biológicas, entre outros), Ciências da Saúde (Nutrição, Farmácia, Veterinária) e da área interdisciplinar (Gastronomia, Viticultura e Enologia, entre outros), interessados em obter uma Pós-Graduação em alimentos para aprimorar seu nível de conhecimento.

2. Profissionais de nível superior do setor público ou privado com formação nas áreas supracitadas atuantes no mercado de trabalho no segmento de produção de alimentos e que buscam aprimorar seu conhecimento e desempenho profissional.

1.4. Forma de Ingresso

O ingresso no curso de pós-graduação *Lato sensu* dar-se-á por processo seletivo público normatizado por edital específico, amplamente divulgado e acessível no site oficial do IFCE Campus Baturité, determinando o número de vagas e as condições relativas à inscrição, seleção de candidatos e matrícula.

2. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

Esta proposta está baseada nas leis que regem a educação no âmbito nacional, bem como na resolução que normatiza os cursos de pós-graduação:

- Resolução CNE/CES nº 01, de 06 de abril de 2018, que estabelece diretrizes e normas para a oferta dos cursos de pós-graduação *Lato sensu* denominados cursos de especialização, no âmbito do Sistema Federal de Educação Superior, conforme prevê o Art. 39, § 3º, da Lei nº 9.394/1996; (<http://portal.mec.gov.br/docman/abril-2018-pdf/85591-rces001-18/file>);
- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 9394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional; (http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm);
- Lei nº. 11.892, de 29 de dezembro de 2008 - Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências (http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm);
- Regimento Geral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE); (https://ifce.edu.br/instituto/documentos-institucionais/copy_of_4REGIMENTOGERALDOINSTITUTOFEDERALDOCEAR022018.pdf/view);
- Resolução nº 116 de 26 de novembro de 2018, que aprova o regulamento dos cursos de Pós-Graduação *Lato sensu* do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará; (<https://ifce.edu.br/prpi/posgraduacao/Pastas/pos/paginas/resolucao-e-regulamento-cursos-lato-sensu.pdf>);
- Resolução nº 34, de 27 de março de 2017. Manual de normalização de trabalhos acadêmicos do IFCE: de acordo com as normas da ABNT. Pró-reitoria de Ensino, Sistema de Bibliotecas; Etelvina Maria Marques Moreira, Joselito Brilhante da Silva. 3. ed. atualizada — Fortaleza: IFCE, 2020.

230 p. Disponível em: https://ifce.edu.br/proen/bibliotecas/arquivos/manual-de-normalizacao_3_edicao_versao-final.pdf;

- INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ. Sistema de bibliotecas do IFCE. Manual de normalização de trabalhos acadêmicos: de acordo com as normas da ABNT. 3. ed. atual. Fortaleza: IFCE, 2020. 230p. Disponível em: https://ifce.edu.br/proen/bibliotecas/arquivos/manual-de-normalizacao_3_edicao_versao-final.pdf. Acesso em: 07 de abr de 2020;

3. APRESENTAÇÃO

O presente documento constitui o Projeto Pedagógico do Curso de Pós-Graduação *Lato sensu* de Especialização em Ciência de Alimentos do IFCE - *Campus* Baturité, na modalidade presencial, referente à área de Ciência e Tecnologia de Alimentos da tabela de áreas de conhecimento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Este Projeto Pedagógico de Curso se propõe a definir as diretrizes pedagógicas para a organização e o funcionamento do respectivo curso de especialização do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) - *Campus* Baturité.

O curso de Pós-Graduação *Lato Sensu*, denominado Curso de Especialização, conforme os artigos 30 e 44 da Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, é programa de nível superior, de formação continuada, com os objetivos de complementar a formação inicial, atualizar, incorporar competências e desenvolver perfis profissionais, tendo em vista o aprimoramento para a atuação no mundo do trabalho. Este documento apresenta os pressupostos teóricos, metodológicos e didático-pedagógicos estruturantes da formação continuada em pós-graduação, em consonância com o Projeto Político-Pedagógico Institucional (PPP) e com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). Em todos os elementos estarão explicitados princípios, categorias e conceitos que materializarão o processo de ensino e de aprendizagem.

O tema “Ciência de Alimentos”, é relevante no contexto nacional, em especial, no que concerne o Território em que se insere o Maciço de Baturité e demais regiões do Ceará. Uma região em desenvolvimento que precisa da capacitação de profissionais não somente tecnicamente bem habilitados, mas também conscientes de seus papéis diante da coletividade. Que sejam capazes de assumir, com responsabilidade, a missão de colaborar para que o processo de mudanças seja de fato de caráter prático, oferecendo melhorias para todos, sem devastar riquezas naturais, sociais e culturais.

A Ciência de Alimentos é um campo multidisciplinar da ciência que tem como foco o estudo do alimento (matéria-prima e produto final) em todos os seus aspectos, físico-químicos, microbiológicos, bioquímicos e tecnológicos, incluindo nutrição, sensorialidade, marketing, logística, legislações e gestão da qualidade, do qual participam profissionais de formações variadas e com enfoques diversificados, que possui papel importante na qualidade da alimentação da população.

Desse modo, surgiu a proposta do curso. Tomando como referência a importância central do papel do instituto na sociedade e procurando atender os anseios da comunidade acadêmica e externa do Instituto Federal do Ceará, *Campus* Baturité, através do fortalecimento dos cursos de graduação de Gastronomia e Hotelaria. A necessidade de propor-se a criação de um Curso de Pós-Graduação em nível *Lato sensu* é contribuir para a capacitação da população do Maciço de Baturité e demais regiões do Ceará, de forma a buscar a melhoria da renda e da qualidade de vida, contemplar as áreas de conhecimento das duas graduações oferecidas no *Campus*, aprofundando o conhecimento em algumas áreas específicas demandadas pelos egressos e demais profissionais que já estão no mercado de alimentos, atuando em organizações públicas e privadas para agregar à formação acadêmica, a preparação para o trabalho, ou seja, estreitando as relações entre a formação técnica e a científica, articulando trabalho, ciência e

tecnologia.

3.1. Contextualização da Instituição

Criado oficialmente no dia 29 de dezembro de 2008, pela Lei no 11.892, sancionada pelo então presidente Luiz Inácio Lula da Silva, o Instituto Federal do Ceará congrega os extintos Centros Federais de Educação Tecnológica do Ceará (CEFETs/CE) e as Escolas Agrotécnicas Federais dos municípios de Crato e de Iguatu. Este novo enfoque da instituição atua nas áreas da pesquisa e extensão, com foco especial nas linhas atinentes às áreas técnica e tecnológica.

Entretanto, é importante destacar que as raízes da instituição remontam ao começo do século XX, quando o então presidente Nilo Peçanha, pelo Decreto no 7566, de 23 de setembro de 1909, instituiu a Escola de Aprendizes Artífices. Com mais de um século de existência, a instituição teve sua denominação alterada por diversas vezes. Inicialmente para Liceu Industrial do Ceará, em 1941; depois para Escola Industrial Federal do Ceará, em 1965. Passa a se chamar Escola Técnica Federal do Ceará, em 1968. Mediante a publicação da Lei Federal nº 8.948, de 08 de dezembro de 1994, a escola passou a chamar-se Centro Federal de Educação Profissional e Tecnológica do Ceará (CEFET/CE). A retirada da denominação de escola estabeleceu uma nova missão institucional. O ensino foi estendido ao nível superior e as ações acadêmicas foram acrescidas das atividades de pesquisa e extensão. No entanto, a implantação efetiva do CEFET/CE somente ocorreu em 1999. Assim, foram fincadas as bases necessárias à criação do Instituto Federal do Ceará. Visando reorganizar e ampliar a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica foi decretada a Lei 11.892, de 20 de dezembro de 2008, que cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Os Institutos Federais são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos, desde a Educação de Jovens e Adultos até pós-graduação ao nível de Doutorado. A oferta cursos técnicos, tecnológicos, bacharelados, licenciaturas e pós-graduações. A nova instituição tem forte atuação nas áreas da pesquisa e da extensão, com foco especial nas linhas atinentes às áreas técnica e tecnológica. De acordo com a Resolução nº 14, de 02 de março de 2012 o IFCE tem como missão ‘Produzir, disseminar e aplicar os conhecimentos científicos e tecnológicos na busca de participar integralmente da formação do cidadão, tornando-a mais completa, visando sua total inserção social, política, cultural e ética.’ E a visão é ‘tornar-se padrão de excelência no ensino, pesquisa e extensão na área de Ciência e Tecnologia.’. Nas suas atividades, o IFCE valoriza o compromisso ético com responsabilidade social, o respeito, a transparência, a excelência e a determinação em suas ações, em consonância com os preceitos básicos de cidadania e humanismo, com liberdade de expressão, com os sentimentos de solidariedade, com a cultura da inovação, com ideias fixas na sustentabilidade ambiental. O Instituto Federal do Ceará congrega os extintos Centros Federais de Educação Tecnológica do Ceará (CEFET/CE) e as Escolas Agrotécnicas Federais dos municípios de Crato e de Iguatu. Formado por um conjunto composto pelos campi de Acaraú, Acopiara, Aracati, Baturité, Boa Viagem, Camocim, Canindé, Caucaia, Cedro, Crateús, Crato, Fortaleza, Guaramiranga, Horizonte, Iguatu, Itapipoca, Jaguaribe, Jaguaruana, Juazeiro do Norte, Limoeiro do Norte, Maracanaú, Maranguape, Mombaça, Morada Nova, Paracuru, Pecém, Pólo de Inovação Fortaleza, Quixadá, Reitoria, Sobral, Tabuleiro do Norte, Tauá, Tianguá, Ubajara e Umirim, está presente atualmente em todas as regiões do Estado, atendendo um número acima de 29 mil estudantes, por meio da oferta de cursos regulares de formação técnica e tecnológica, nas modalidades presenciais e a distância. São oferecidos cursos superiores tecnológicos, licenciaturas, bacharelados, além de cursos de pós-graduação, mais precisamente, especialização e mestrado. A ampliação da presença do IFCE no interior do Estado atende a meta do programa de expansão

da rede federal de educação profissional e tecnológica e leva em consideração a própria natureza dos institutos federais, no que diz respeito à descentralização da oferta de qualificação profissional, cujos propósitos incluem o crescimento socioeconômico de cada região e a prevenção ao êxodo de jovens estudantes para a capital.

Completando as ações voltadas à profissionalização no Ceará, foram implantados 51 Centros de Inclusão Digital (CIDs) e 02 Núcleos de Informação Tecnológica (NITs), em parceria com o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), Governo do Estado do Ceará e prefeituras, com o propósito de assegurar à população do interior o acesso ao mundo virtual. O IFCE coordena também o programa de Educação a Distância no Estado, ora com 18 polos espalhados em municípios cearenses, oferecendo, via rede, cursos de graduação e técnico com fomento externo.

No município de Baturité, o Diretor Geral do então Centro de Federal de Educação Tecnológica do Ceará-CEFET, Cláudio Ricardo Gomes de Lima deu início ao processo de aquisição, inicialmente por meio do termo de concessão de direito real de uso com base na Lei Municipal no 1.328/07, do terreno para a construção de uma UnED, compreendendo que o conhecimento é um fator importante para geração de emprego e distribuição de renda, coadunando com o protagonismo dos atores locais, na formulação de estratégias para crescimento de indivíduos e empresas. No ano seguinte, em agosto de 2008, foi realizada uma audiência pública com representantes do CEFET: professores, bolsistas, além do seu Diretor Cláudio Ricardo, autoridades da região, dentre elas a Prefeita de Aracoiaba – Marilene Campelo e o Prefeito de Baturité - Fernando Lima Lopes. Assim, a Câmara Municipal de Baturité doou um terreno de 40.000 m², na localidade de Saranhão, para construção de uma unidade de extensão da referida instituição, para capacitação tecnológica, oferecendo cursos de formação técnica e tecnológica para a população.

Assim, foi criado o *Campus* Avançado de Baturité, ligado administrativamente ao *Campus* de Canindé, tendo como estrutura inicial um prédio com salas para administração da unidade, laboratórios adequados para aulas de ciências, espaço para instalações dos laboratórios das aulas dos cursos profissionalizantes, salas de aulas com quadro branco, sala de videoconferência, um auditório com capacidade para 120 pessoas, uma biblioteca, ginásio coberto e amplo terreno para futuras expansões. Porém, ainda faltavam os equipamentos para os laboratórios, climatização das salas e outras providências, para que tudo funcionasse a contento. A expectativa com esta unidade era atender os 13 municípios da região com cursos técnicos e tecnológicos que contribuíssem com desenvolvimento regional.

O *Campus* de Baturité está situado na Região do Estado do Ceará do Maciço de Baturité, a aproximadamente 100 km da capital cearense, criado com o objetivo de promover educação profissional de qualidade nos diversos níveis de ensino, se constituiu em ferramenta de desenvolvimento sustentável da região administrativa onde se encontram os municípios de Acarape, Aracoiaba, Aratuba, Barreira, Baturité, Capistrano, Guaramiranga, Itapiúna, Mulungu, Ocara, Pacoti, Palmácia e Redenção, comprometendo-se com a formação de profissionais habilitados a atuarem nos seus setores potenciais e a se destacarem no mundo do trabalho, na área de hotelaria e lazer, considerando as potencialidades turísticas da região. Vale ressaltar que as regiões serranas Guaramiranga, Pacoti e Mulungu representam importantes destinos turísticos cearenses, o que se constata por meio de suas mansões, pousadas, hotéis e algumas outras iniciativas de comércio e desenvolvimento econômico da região. Suas atividades de ensino tiveram início em agosto de 2010 com os cursos Técnicos em Hospedagem e de Tecnologia em Gastronomia, na perspectiva de inclusão de outros cursos da área de hospitalidade e lazer e outras áreas nos anos seguintes. Atualmente, ocorrem também os cursos de Tecnologia em Hotelaria, Licenciatura em Letras Português/Inglês e Técnico em Administração. Além destes, o *Campus* oferece ainda à comunidade do Maciço cursos de extensão, cursos FIC, dentre outros. O *Campus* conta atualmente com 770 discentes e 46 docentes, considerando curso regulares. Além das salas de aulas, conta com os laboratórios de Análise Sensorial, Padaria, Cozinha quente, Cozinha fria, Sala bar, Informática, entre outros.

O *Campus* de Baturité iniciou suas atividades no ano de 2010, quando houve o ingresso da primeira turma do curso de Tecnologia em Gastronomia. Desde então, o curso vem se destacando com publicações e participações em eventos científicos. O corpo docente é composto, predominantemente, por Engenheiras de Alimentos, contando ainda com alguns profissionais de outras formações como Gastronomia, Economia Doméstica e Nutrição.

Assim, em 2017, o *Campus* de Baturité ofertou o primeiro curso de pós-graduação, conforme publicado na Resolução nº 083, de 25 de setembro de 2017, que aprovou a criação do curso de especialização *Lato sensu* em Ciência de Alimentos no *Campus* de Baturité, atendendo à demanda da própria instituição e do corpo docente do curso de Gastronomia, que possui o maior número de doutores e mestres em relação aos demais cursos existentes no *Campus*. O processo de seleção foi realizado no mesmo ano, com um total de 104 inscritos, a primeira turma formada foi composta por 46% de matriculados oriundo da região do Maciço de Baturité, 27% do município de Fortaleza, 17% da região metropolitana de Fortaleza, e 10% de outras cidades do Ceará, onde a procura do curso se deu por profissionais das mais diversas áreas: Gastronomia, Nutrição, Agronomia, Engenharia de Alimentos, Tecnologia de Alimentos, Economia Doméstica, Licenciatura em Química, Biologia, dentre outras, interessados em aprofundar seu nível de conhecimento. A oferta de um curso de pós-graduação específico de Gastronomia atenderia a um público bem mais restrito.

Diante deste cenário, a proposta do curso de especialização em Ciência de Alimentos contribui para a capacitação da população do Maciço de Baturité e demais regiões do Ceará, de forma a buscar a melhoria da renda e da qualidade de vida, tendo em vista que a agricultura de pequena escala – a horticultura e a fruticultura – e a exploração de grãos, caju e cana-de-açúcar estão entre as principais atividades. No entanto, o baixo nível tecnológico e a organização comercial dos produtores reduzem a competitividade da região. A proposta de especialização pretende atender também a Capital (Fortaleza) e região metropolitana, bem como parte do sertão central e de Canindé.

3.2. Justificativa para criação do curso

A Ciência de Alimentos trata da composição e das propriedades dos alimentos, além da otimização e melhoria dos produtos e processos existentes e desenvolvimento de novos, visando atender às necessidades de consumidores e produtores em geral resultantes das demandas da população. O agronegócio brasileiro é uma atividade próspera, segura e rentável, e estima-se que contribua significativamente com o Produto Interno Bruto (PIB), as exportações totais e, conseqüentemente, para a geração de empregos. Tal fato reforça a importância da temática de “Ciência de Alimentos” para o desenvolvimento do país e melhoria da qualidade de vida da população. A Ciência de Alimentos pesquisa novas matérias primas e aditivos, novos processos, aproveitamento de co-produtos industriais, valorização de matérias-primas tropicais, desenvolvimento de alimentos funcionais e dietéticos, etc. É um campo multidisciplinar do qual participam profissionais de formações variadas e com enfoques diversificados, que possui papel importante na qualidade da alimentação da população.

O papel da ciência é o de achar soluções inovadoras e que possam incluir socialmente as pessoas garantindo uma alimentação mais saudável, bem como o acesso a alimentos de qualidade. A procura por uma alimentação que proporcione bem estar e saúde tem sido crescente, tendo em vista a percepção de que a alimentação está diretamente ligada à saúde. A qualificação na área de alimentos, seja industrial ou serviço de alimentação, é importante para a profissionalização do setor alimentício que ainda sofre, em muitos casos, com o rebaixamento da remuneração por conta de um mercado de trabalho nacional que por muito tempo foi amador. A profissionalização desse setor no Brasil é bem recente, principalmente o setor gastronômico, cujos primeiros cursos superiores em instituições públicas e privadas iniciaram no final da

década de 90. Em 2001 havia apenas dois cursos superiores de gastronomia no Brasil, atualmente são mais de 100. O reconhecimento pelo Governo Federal da profissão de Tecnólogo em Gastronomia somente ocorreu em 2010. A partir de 2008 o IFCE passou a ofertar cursos técnicos e tecnológicos da área de alimentos, além de recentes cursos de especialização e Mestrado Acadêmico. O *Campus* de Baturité oferta desde 2010 o curso de Tecnologia em Gastronomia. O curso sempre se destacou no *Campus* com publicações e participações em eventos científicos. O corpo docente apresenta o maior número de docentes mestres e doutores entre os cursos ofertados.

O curso de Pós-Graduação *Lato Sensu*, denominado Curso de Especialização, conforme Resolução CNE/CES nº 01, de 06 de abril de 2018, é programa de nível superior, de formação continuada, com os objetivos de complementar a formação inicial, atualizar, incorporar competências e desenvolver perfis profissionais, tendo em vista o aprimoramento para a atuação no mundo do trabalho.

Nesse sentido, em consonância com o Projeto Político Pedagógico Institucional (PPI 2018), o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2019-2023), e o Plano Anual de Ação do *Campus* (PAA 2020), o IFCE - *Campus* Baturité oferece o curso de Pós-Graduação *Lato sensu* em Especialização de Ciência dos Alimentos, resultado de uma política institucional voltada para a educação profissional e tecnológica, a qual tem como base a produção de conhecimentos científicos e tecnológicos. O curso atende aos objetivos e metas propostos nos planos citados acima, tais como: promover a formação científica e acadêmica para o desenvolvimento regional e nacional; contribuir para a melhoria da qualidade na atuação de profissionais graduados de diversas áreas; estimular a oferta de cursos de pós-graduação, observando os arranjos produtivos locais e as diretrizes de desenvolvimento regional; fomentar a divulgação dos trabalhos desenvolvidos no âmbito da pós-graduação para a sociedade científica, seja em eventos ou publicação de periódicos. Nessa perspectiva e nos termos da Lei nº 11.892/2008, visa verticalizar a educação profissional e tecnológica no âmbito institucional.

Historicamente, a atividade econômica que mais oferta postos de trabalho na região do Maciço de Baturité tem sido a agricultura, de pequena escala, notadamente a horticultura na sub-região Serrana, devido ao relevo acidentado e à estrutura fundiária fragmentada. Nas sub-regiões dos Vales/Sertão e de Transição têm ocorrido a exploração de grãos, caju e cana-de-açúcar. O baixo nível tecnológico e a organização comercial dos produtores reduzem a competitividade da região, ao mesmo tempo o uso de agrotóxicos contribui para aumentar a pressão ambiental.

Segundo dados obtidos no Estudo de Potencialidades da região do Maciço de Baturité realizado pelo IFCE *Campus* Baturité em 2018, a economia de Baturité baseia-se principalmente na exploração do setor terciário da economia (comércio e prestação de serviços), na extração vegetal e em culturas de algodão, banana, arroz, milho, feijão, café e cana-de-açúcar, porém, assim como na maioria dos municípios cearenses (com exceção do café), esta ainda é feita com técnicas agrícolas rudimentares fazendo com que o solo empobreça e a produção seja insignificante em termos nacionais. Ainda assim, Baturité se destaca na sua região sendo um importante centro consumidor e abrigando sede de muitas empresas regionais como IBGE, Banco do Nordeste entre outros. Com um comércio forte, base da economia do município, a cidade vem conseguindo muitos avanços na qualidade de vida da população e na modernização da cidade. Ainda é importante destacar o cultivo do café, que embora tenha diminuído muito após a crise de 1929 e outras crises na economia brasileira, vem crescendo, atualmente, utilizando-se a técnica do cultivo sombreado e 100% orgânico. Esse tipo de cultivo fez com que o café baturiteense ganhasse destaque nacional e internacionalmente por ser um produto de alta qualidade e saudável. A segunda cidade com maior número de pessoas empregadas é Redenção, onde se cultiva bananas, principalmente nas serras que rodeiam o município, já que faz parte do Maciço de Baturité, bem como a plantação da cana-de-açúcar, milho e feijão. Na Pecuária destaca-se a criação de bovinos, suínos e avícola.

A região do Maciço de Baturité possui várias instituições de ensino superior localizadas em diversos municípios: o município de Aracoiaba conta com a presença de um Polo UAB da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) e um da Universidade Federal do Ceará (UFC); o município de Baturité com a Universidade de Uberaba (UNIUBE), Faculdade do Maciço do Baturité (FMB) e Centro Universitário INTA (UNINTA); o município de Ocara com Faculdade Superior de Ensino Programas (ISEPRO); e por fim o município de Redenção onde está a sede da UNILAB. No entanto, nenhuma destas instituições possuem cursos de graduação e pós-graduação, em funcionamento, na que aborda ciência de alimentos.

Atualmente, o IFCE oferta 26 cursos de especialização e 10 cursos de mestrado, distribuídos em diversos *campus*. O IFCE tem se destacado nas iniciativas de qualificação de profissionais relacionados à área de alimentos nos diversos cursos técnicos e de graduação, bem como na pós-graduação com o Mestrado Acadêmico em Tecnologia em Alimentos (*Campus* de Limoeiro do Norte) e as especializações em Segurança Alimentar (*Campus* de Limoeiro do Norte) e Gestão da Qualidade e Segurança dos Alimentos (*Campus* de Sobral). No entanto, nenhum dos cursos de pós-graduação em funcionamento aborda ciência de alimentos. Além disso, todos esses cursos se encontram em cidades distantes de Fortaleza, deixando assim uma lacuna de cursos de especialização. Vale destacar que as especializações da área de alimentos existentes em Fortaleza não são gratuitas, ao contrário das que são ofertadas pelo IFCE.

Uma pesquisa realizada pelo *Campus*, com egressos do curso de Tecnologia em Gastronomia do *Campus* de Baturité, verificou-se que boa parte dos que partem para uma pós-graduação, seguem para cursos *Lato sensu* em Ciência de Alimentos ofertados em instituição pública de ensino de Fortaleza. Os mesmos também relataram que diversos egressos de outras instituições, principalmente dos cursos de gastronomia, economia doméstica (extinto) e nutrição, costumam cursar especialização. Destarte frisar o fato das especializações da área de alimentos ofertadas em Fortaleza serem pagas. Além disso, diversos discentes e concludentes do curso de Tecnologia em Gastronomia do IFCE *Campus* Baturité demonstra interesse em retornar ao *Campus*. O curso de pós-graduação permitiria esse retorno, sem que o indivíduo precisasse ingressar em curso técnico ou de graduação de outra área.

3.3. Objetivos do Curso

3.3.1. Objetivo Geral

O Curso de Especialização em Ciência de Alimentos tem como objetivo geral, capacitar em nível de pós-graduação, profissionais da área de alimentos e correlatas, visando aprofundar os conhecimentos sobre os constituintes, higiene e conservação, embalagens, legislação e características sensoriais dos alimentos.

3.3.2. Objetivos Específicos

- Promover a capacitação de profissionais no âmbito da pesquisa e inovação tecnológica área de alimentos e correlatas;
- 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, produtos e inovação, aproveitando matérias-primas locais, fortalecendo cadeias produtivas, de modo a promover o desenvolvimento regional;
- Aprofundar os conhecimentos sobre os constituintes físicos, físico-químicos, químicos e sensoriais dos alimentos;
- Oportunizar o conhecimento dos principais conceitos, legislações, normas técnicas, programas e sistemas de gestão aplicados à indústria alimentícia.

3.4. Perfil do Egresso

O Perfil do egresso do Curso de Pós-Graduação *Lato sensu* em Especialista em Ciência de Alimentos certificado pelo IFCE *Campus* Baturité deve ser pautado nas competências, habilidades e atitudes necessárias para o exercício da profissão, prevendo e acompanhando as tendências alimentares de forma a melhorar a expectativa de vida, a saúde e a qualidade de vida dos seres humanos.

O conhecimento é o conjunto de informações, procedimentos, fatos e conceitos que cada pessoa tem. A habilidade está relacionada à capacidade, técnica e talento do profissional, que por sua vez, aborda o conhecimento adquirido na formação acadêmica. Por fim, a atitude, o querer fazer, que se relaciona com o comportamento, valores, princípios, ponto de vista, opiniões e percepções, definindo e abrindo caminho para o sucesso na carreira pessoal e profissional.

O profissional moderno difere muito do tradicional. O mercado atual busca algumas atitudes imprescindíveis em seus colaboradores, tais como: foco e motivação, iniciativa e criatividade, ética, comprometimento, persistência e resiliência. Segundo Perrenoud (1999, p. 7) "para enfrentar uma situação da melhor maneira possível deve-se, de regra, pôr em ação e em sinergia vários recursos cognitivos complementares, entre os quais estão os conhecimentos".

A discussão a respeito das competências tem um viés de grande importância, que é justamente o currículo escolar. Em uma proposta político-pedagógica, é necessário levantar este debate, pois nem sempre estamos preocupados com as competências ensinadas e aprendidas na escola, falando, neste aspecto, tanto dos alunos como dos professores. O trabalho com as competências exige, de todos os agentes envolvidos no processo educativo, uma mudança de postura e, por consequência, um permanente trabalho pedagógico integrado, em que todas as práticas devem ser apreciadas em um processo contínuo de avaliação.

Em consonância com a missão e os objetivos legais definidos para os Institutos Federais, essa formação contribuirá para a atualização e o desenvolvimento de práticas com base em novos conhecimentos, habilidades e competências direcionadas para diferentes experiências no mundo do trabalho. Trata-se de promover uma nova forma de atuação, até então desprovida de formação sistemática de profissionais para esse campo.

O egresso do Curso de Pós-Graduação *Lato sensu* em Especialista em Ciência de Alimentos deve apresentar como perfil profissional a capacidade de:

- Promover a disseminação e apropriação de tecnologias estudadas no curso que possam promover o desenvolvimento científico e tecnológico;
- Ser responsável, assumindo os riscos e as consequências de suas ações, e ser por isso reconhecido;
- Exercer suas atividades de maneira ética e competente, tendo atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, atendendo às demandas de empresas, pesquisa científica ou das comunidades;
- Identificar procedimento científico e tecnológico para a solução de problemas que limitam a Ciência de Alimentos;
- Atuar na carreira acadêmica em programas de pós-graduação *Stricto Sensu* (mestrado e doutorado), e/ou como docente em nível superior nas áreas específicas do curso bem como em áreas correlatas;
- Pesquisar, criar e desenvolver novos produtos alimentícios, aplicando novas tecnologias que permitam aproveitamento de subprodutos industriais, agrícolas ou domésticos evitando desperdícios e contribuindo para a sustentabilidade;

- Atuar no processamento e na conservação de produtos alimentícios, assim como, na realização de análises físicas, físico-químicas, químicas e biológicas em alimentos *in natura* e processados;
- Conhecer a composição e as propriedades dos alimentos, bem como as principais transformações químicas e bioquímicas durante a manipulação, processamento e armazenamento de alimentos;
- Criar/aplicar processos, produtos e inovações tecnológicas com matérias-primas regionais;
- Conhecer os fundamentos e aplicações da biotecnologia aplicados à área de alimentos;
- Compreender os contextos social, econômico e ambiental onde é discutida a sustentabilidade e a responsabilidade social das empresas em relação à gestão ambiental na área de alimentação;
- Conhecer o histórico da agricultura brasileira, agricultura familiar e o desenvolvimento sustentável para a produção agrícola;
- Orientar e adequar empresas do setor alimentício quanto à legislação vigente e certificação;
- Implementar e supervisionar programas de garantia da qualidade de alimentos;
- Assessorar e prestar consultoria em desenvolvimento de produtos alimentícios, capacitação de pessoal, qualificação de fornecedores, auditorias, gestão de programas de garantia da qualidade e adequação à legislação;
- Atuar no sistema de vigilância sanitária, no setor varejista e de serviços de alimentação, e na área comercial e centrais de abastecimento e distribuição;
- Reconhecer as oportunidades de negócio próprio ou atuação empreendedora em organizações de terceiros;
- Desenvolver senso empreendedor;
- Compreender a importância do conhecimento do mercado para o desenvolvimento de novos produtos alimentícios;
- Analisar e discutir a aplicabilidade das estratégias de marketing na indústria de alimentos,
- Atuar com responsabilidade socioambiental sustentável;
- Realizar pesquisa e extensão na área de alimentos;
- Interagir com outras áreas, atuando em equipes interdisciplinares na elaboração e execução de pesquisas e projetos de ensino.

4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A estrutura curricular do Curso de Especialização em Ciência de Alimentos observa as determinações legais presentes na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN nº. 9.394/96), na Resolução CNE/CES nº. 01, de 06 de abril de 2018, e no Regimento Geral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE).

O curso é presencial, com uma carga horária de 400 horas, entre atividades presenciais, sendo 360 horas destinadas às disciplinas, e 40 horas destinadas ao trabalho de conclusão de curso (TCC). Serão ofertadas 6 (seis) disciplinas por semestre, totalizando 18 (dezoito) durante o curso. As disciplinas foram planejadas todas com 20 horas de forma a garantir a similaridade e homogeneidade da abordagem e a importância. A carga horária prática das disciplinas que a possuem, varia de 20% (vinte por cento) a 50% (cinquenta por cento).

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) será desenvolvido ao longo do período, tendo até seis meses após a finalização das disciplinas para a sua conclusão. Este será orientado por professores ligados ao programa. Nas disciplinas de Metodologia do Trabalho Científico, Projeto Integrador I e Projeto Integrador II, serão realizados o planejamento, acompanhamento e desenvolvimento do TCC.

As aulas do curso de Especialização em Ciência de Alimentos serão realizadas semanalmente, aos sábados pela manhã de 08h00 às 12h00 e de 13h30 a 17h30.

4.1. Matriz Curricular

A matriz curricular do curso de especialização em Ciência de Alimentos está apresentada na página a seguir.

MATRIZ CURRICULAR

Código	Disciplinas	Teórica	Prática	Carga horária total
SEMESTRE I				
CIAL.001	Introdução à Microbiologia dos alimentos	20	00	20
CIAL.002	Bioquímica de alimentos	20	00	20
CIAL.003	Gestão ambiental e responsabilidade social	16	04	20
CIAL.004	Metodologia do trabalho científico	10	10	20
CIAL.005	Agronegócio Brasileiro	20	00	20
CIAL.006	Tópicos especiais em ciência de alimentos I	12	08	20
		98	22	120
SEMESTRE II				
CIAL.007	Métodos de conservação de alimentos	16	04	20
CIAL.008	Alimentos funcionais e dietéticos	20	00	20
CIAL.009	Fisiologia e manuseio pós-colheita de frutas e hortaliças	14	06	20
CIAL.010	Biotecnologia de alimentos	20	00	20
CIAL.011	Projeto Integrador I	10	10	20
CIAL.012	Tópicos especiais em ciência de alimentos II	12	08	20
		92	28	120
SEMESTRE III				
CIAL.013	Toxicologia de alimentos	20	00	20
CIAL.014	Marketing de produtos alimentícios	20	00	20
CIAL.015	Empreendedorismo	10	10	20
CIAL.016	Embalagens para alimentos	20	00	20
CIAL.017	Projeto Integrador II	10	10	20
CIAL.018	Tópicos especiais em ciência de alimentos III	12	08	20
		94	26	120
Carga horária Total das disciplinas		284	76	360

#	Componentes Curriculares	Semestre	h/aula
01	Trabalho de Conclusão de Curso – TCC	III	40
Carga horária Total do Curso			400

Fonte: Comissão de Reformulação do PPC do Curso *Lato sensu* de Especialização em Ciência de Alimentos – *Campus* Baturité (2020).

5. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

5.1. Metodologia de Ensino

Neste Projeto Pedagógico de Curso, a metodologia é entendida como um conjunto de procedimentos empregados com o fim de atingir os objetivos propostos para a formação de professores, assegurando uma formação integral dos estudantes. Para a sua concretude, é recomendado considerar as características específicas dos alunos, seus interesses, condições de vida e de trabalho, além de observar os seus conhecimentos prévios, orientando-os na (re)construção dos conhecimentos acadêmicos, bem como na especificidade do curso.

Entre os métodos de ensino utilizados teremos aulas expositivas dialógicas, seminários, trabalhos individuais ou em grupo, em sala ou em campo; pesquisas na rede mundial de computadores, principalmente, em bases de periódicos da CAPES; projetos; resolução de problemas; estudos de caso; estudos dirigidos; leitura e avaliação de artigos científicos; visitas técnicas; aulas práticas, entre outros. A integração teoria-prática ocorrerá através da resolução de problemas em situações reais, estudos de caso, realização de oficinas e aulas práticas.

5.1.1. Interdisciplinaridade

As atividades realizadas no decorrer do curso como seminários, visitas técnicas, oficinas, entre outras englobarão temáticas presentes em mais de uma unidade curricular. No primeiro dia de aula do semestre haverá um seminário de integração com docentes e discentes de forma a apresentar as disciplinas daquele período e avaliar como os conteúdos podem se relacionar. Principalmente, as três que serão ministradas ao mesmo tempo. A interdisciplinaridade também será o foco dos temas dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC). Não somente entre as disciplinas, mas também com outras áreas do conhecimento, tendo em vista que esta proposta de especialização apresenta como público-alvo profissionais de diversas áreas. Desta forma, pretende-se a formulação de um saber crítico-reflexivo como forma de superar a fragmentação entre as disciplinas, proporcionando um diálogo entre estas, relacionando-as entre si para a compreensão da realidade. Busca-se garantir a construção de um conhecimento globalizante, rompendo com os limites das disciplinas.

Os discentes do Curso de Especialização em Ciência de Alimentos serão estimulados à participarem de eventos científicos, atividades de extensão universitária, visitas técnicas junto a organizações e entidades públicas, desenvolvimento de estudos de caso, realização de workshops e colóquios sobre temáticas específicas, produção de artigos científicos e publicação em revistas digitais e impressas, participação em palestras, minicursos, participação como ouvinte em bancas de defesa de monografia, dissertação ou tese, listas de discussão virtual destinadas a fomentar trocas de experiências e conhecimentos entre professores estudantes e professores do curso, e em atividades de extensão universitária e oficinas temáticas.

5.1.2. Recursos Tecnológicos

Serão utilizados como recursos didáticos: equipamentos audiovisuais, projetor multimídia, tarjetas, cartazes, livros, artigos, quadro branco, pincel, dentre outros recursos didáticos que se fizerem necessários, como forma de serem explicitadas as considerações sobre o campo teórico-prático pautadas no desenvolvimento da práxis.

Estas tecnologias serão empregadas em diversas situações, objetivando proporcionar a aprendizagem significativa dos participantes desta formação, além de promover a construção de conhecimento e interações durante a realização do curso.

5.2. Sistema de Avaliação

5.2.1. Avaliação da Aprendizagem

A avaliação da aprendizagem será contínua, sistemática e cumulativa, e de forma integrada ao processo ensino-aprendizagem, assumirá as funções diagnóstica, formativa e somatória. A dimensão diagnóstica tem por finalidade proporcionar informações acerca da capacidade da pessoa antes de iniciar um processo de ensino aprendizagem. A dimensão formativa ou processual acontece durante o processo de transmissão dos conteúdos. Na avaliação, predominarão os aspectos qualitativos sobre os quantitativos, presentes tanto no domínio cognitivo como no desenvolvimento de hábitos e atitudes. As técnicas de avaliação da aprendizagem deverão ser formuladas de modo que levem o discente ao hábito da pesquisa, à reflexão, à criatividade e estimulem a capacidade de autodesenvolvimento. A avaliação, seja esta qualitativa ou quantitativa, deverá resultar em notas de 0 a 10 que deverão ser lançadas no Sistema Acadêmico do IFCE, gerando uma média final.

Os critérios para aprovação no componente curricular serão de acordo com o Regulamento dos Cursos *Lato sensu* do IFCE onde considerar-se-á aprovado, em cada componente curricular, o aluno que apresentar nota final igual ou superior a 7,0 e frequência igual ou superior a 75%.

Aos discentes que não atingirem desempenho satisfatório nas avaliações, deverá ser realizada a recuperação da aprendizagem ao longo da disciplina. Aos discentes que não atingirem a nota final mínima para a aprovação no componente curricular, é facultada ao professor a realização da recuperação da aprendizagem em forma de plano de estudos, orientado pelo docente, e a utilização de um instrumento avaliativo para a verificação do conhecimento adquirido.

Assim, essa avaliação tem como função priorizar a qualidade e o processo de aprendizagem, isto é, o desempenho do aluno ao longo do período letivo, não se restringindo apenas a uma prova ou trabalho, conforme orienta a LDB em vigor. Os instrumentos de avaliação, que poderão ser utilizados no decorrer do curso, são: estudos dirigidos, análises textuais, temáticas e interpretativas, provas, seminários, estudos de caso, elaboração de papers, projetos orientados, experimentações práticas, dentre outros que contribuam para o aprofundamento dos conhecimentos sobre questões ambientais na prática pedagógica da educação básica, desde que contribuam para o aprofundamento dos conhecimentos e execução de atividades ligadas à área alimentar.

Em casos de reprovação de componente curricular, o discente poderá matricular-se novamente na disciplina, caso haja (re)oferta, desde que o tempo para finalização do componente curricular não ultrapasse o prazo máximo de 24 (vinte e quatro) meses de permanência do estudante no curso. Quando não houver (re)oferta do componente curricular, o estudante perderá o direito de receber o certificado de especialista, tendo em vista o não cumprimento de todas as exigências para conclusão do curso. Excepcionalmente, em caso de reprovação por frequência e aprovação por média, caberá ao colegiado do curso deliberar em ata, mediante análise dos motivos do estudante devidamente justificados, documentados e protocolados, sobre a decisão de aprovação ou reprovação do discente no componente curricular.

5.2.2. Avaliação do Curso e dos Docentes

Para fins de avaliação do curso, haverá reuniões periódicas do Colegiado para o acompanhamento das ações, dos processos de ensino e aprendizagem, dos resultados alcançados mediante os objetivos propostos e, durante o desenvolvimento do curso, serão elaboradas atas de reuniões e 02 (dois) relatórios circunstanciados, um parcial (no final do primeiro ano) e um final, informando: as atividades realizadas durante o curso, incluindo as ações da coordenação para o acompanhamento do mesmo, como o registro das reuniões com o colegiado e/ou gestão do campus; as dificuldades encontradas; os resultados alcançados mediante os objetivos propostos no PPC; o fluxo discente; os trabalhos de conclusões defendidos; a participação de alunos em projetos e em eventos de pesquisa; produção discente; outras informações consideradas relevantes.

A avaliação de desempenho docente pelos discentes será por componente curricular, cabendo ao colegiado do curso definir se ocorrerá semestralmente, através do sistema Q-Acadêmico e/ou por meio de procedimento simplificado, ao final de cada disciplina, mediante a aplicação de questionários de avaliação docente (APÊNDICE A) dirigidos aos alunos.

Toda essa documentação será empregada na avaliação do curso, visando o aprimoramento e a melhoria da oferta do ensino, portanto, no processo de formação de profissionais bem qualificados para o mercado de trabalho e para atuarem no cenário da vida em sociedade. Esta análise proporcionará a identificação de pontos fracos, pontos fortes e potencialidades, além de compreender os significados do conjunto de suas atividades para melhorar a qualidade educativa e alcançar maior relevância social, assim, sugerir novas proposições e implementações que venham estimular novas atividades pedagógicas importantes para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem.

5.3. Frequência

Para aprovação do estudante em cada componente curricular, além da nota final mínima estabelecida neste PPC, será obrigatória a frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária da disciplina. A frequência do pós-graduando será registrada no Sistema Acadêmico.

5.4. Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é item obrigatório para a expedição do certificado de especialista, no caso dos cursos *Lato sensu* de especialização. Corresponde a uma produção acadêmica que expresse as competências e habilidades desenvolvidas pelos alunos, assim como os conhecimentos adquiridos durante o curso, resultante de uma pesquisa teórico ou teórico-empírica que será desenvolvida individualmente.

O discente terá um prazo máximo de 18 meses contados a partir do início do curso para a apresentação do TCC que poderá ser apresentado em forma de artigo, capítulo de livro ou monografia. Esse prazo poderá ser prorrogado uma única vez por mais 06 meses, totalizando 24 meses a partir do início do curso. São consideradas produções acadêmicas de TCC para o curso de Especialização em Ciência de Alimentos:

- Monografia;
- Artigo científico, original ou revisão, submetido ou aceito para publicação em revista ou periódico, com ISSN;
- Capítulo de livro submetido ou aceito para publicação, com ISBN;

No desenvolvimento do TCC e das atividades de pesquisa, os estudantes serão orientados por docentes do IFCE, com formação específica na área ou áreas afins, vinculados ao curso de pós-graduação *Lato sensu*, que possuam, no mínimo, título de especialista. A coorientação poderá ser exercida por docentes do IFCE vinculados ao curso de pós-graduação *lato sensu* que possuam, no mínimo, título de graduado, e por colaboradores voluntários, nos termos da regulamentação interna específica para este vínculo. Os encontros entre orientadores e orientandos devem ser registrados através do Formulário de Atendimento Orientação TCC (APÊNDICE B) que deverá ser entregue à coordenação do Curso.

Haverá um acompanhamento do discente na definição do tema da pesquisa, bem como no desenvolvimento e conclusão da mesma através das disciplinas de Metodologia do Trabalho Científico, Projeto Integrador I e II. Os discentes serão distribuídos de forma homogênea entre os docentes que compõem o curso para que haja um professor responsável pela orientação do TCC. O tema do trabalho e sua metodologia deverão ser definidos em comum acordo entre discente e orientador. Cabe à coordenação ou ao colegiado do curso a indicação do orientador de acordo com a disponibilidade dos docentes.

O estudante poderá solicitar coorientação e/ou mudança de orientador mediante justificativa fundamentada, cabendo ao colegiado do curso a decisão final. Para oficializar a orientação docentes e discentes deverão preencher formulário de Indicação de orientador (ANEXO 1) e encaminhá-lo à coordenação do curso.

O TCC será acompanhado por um professor orientador e o mecanismo de planejamento, acompanhamento e avaliação é composto pelos seguintes itens:

- elaboração de um plano de atividades, aprovado pelo professor orientador;
- orientação por meio de ambiente virtual ou reuniões periódicas do aluno com o professor orientador;
- elaboração da produção acadêmicas pelo estudante; e,
- avaliação e defesa pública do trabalho perante uma banca examinadora.

O trabalho deverá ser escrito de acordo com as normas da ABNT estabelecidas para a redação de trabalhos científicos, conforme estabelecido no Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos do IFCE aprovado pela Resolução nº 34, de 27 de março de 2017, sendo da responsabilidade do discente o encaminhamento do TCC impresso e encadernado, de acordo com as normas institucionais, ao professor orientador e aos demais membros da Banca Avaliadora.

O requerimento do orientador, quando favorável à apresentação oral, deve ser enviado a Coordenação do Curso em formulário específico: Deferimento do Orientador para Apresentação Oral do TCC (ANEXO 2). O discente, após tomar conhecimento do parecer favorável do orientador autorizando a apresentação oral, deverá entregar o TCC à Banca Avaliadora com, no mínimo, 15 (quinze) dias de antecedência da apresentação oral para leitura e apreciação do trabalho. Também deverá ser encaminhado o Termo de confirmação dos componentes para a banca examinadora do TCC (ANEXO 3).

A apresentação do trabalho de conclusão de curso é obrigatória, e deve ser presencial, individual, apresentado oralmente, tendo o discente 20 minutos para a defesa, perante uma banca examinadora, constituída por três membros, presidida pelo professor orientador, que é membro nato; os membros devem ser, preferencialmente, professores do IFCE, com formação específica na área ou áreas afins, podendo um deles ter título de especialista e os demais, no mínimo, o título de mestre; na impossibilidade de o professor orientador participar da banca examinadora de TCC, a presidência será exercida pelo coordenador do curso ou por outro professor designado por este; no caso de impedimento da presença física de membros da banca examinadora, será permitida a utilização de recursos tecnológicos síncronos que possibilitem a sua participação remota.

Os componentes da banca deverão preencher a Ficha de Avaliação da Apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso (APÊNDICE C) que especifica os critérios de avaliação.

O TCC será considerado “Aprovado” quando o número de pontos obtidos na apreciação da Banca Avaliadora for igual ou superior a 7,0 pontos. É considerado “Aprovado com correções” quando, apesar do número de pontos obtidos ser igual ou superior a 7,0 pontos, há necessidade de ser efetuada(s) alguma(s) alteração(ões) indicada(s) pela Banca Avaliadora. O TCC é considerado “Reprovado” quando o número de pontos obtidos na apreciação da Banca Avaliadora for inferior a 7,0 pontos.

Ao final da apresentação e avaliação do TCC, os componentes da banca deverão assinar Ata de Defesa Pública do Trabalho de Conclusão de Curso (ANEXO 4) e o orientador deverá realizar a leitura da mesma.

Em caso de reprovação, o discente poderá solicitar nova apresentação de TCC à coordenadoria do curso, no entanto a reapresentação do trabalho não poderá exceder o prazo máximo de 24 (vinte e quatro) meses do início do curso. A data da nova de apresentação ficará a critério da coordenadoria do curso e ao orientador considerando as necessárias adequações/correções solicitadas pela banca. A reapresentação do trabalho poderá ser requerida apenas uma única vez, cabendo a decisão à coordenadoria do curso e ao orientador, e não poderá exceder o prazo máximo para a integralização do curso definido neste documento.

Após as correções e proposições da Banca Examinadora, o discente terá até 45 dias, a contar da data da apresentação, para entregar a versão final do TCC à coordenadoria do curso, e seu trabalho fará parte do acervo bibliográfico da Instituição. Para isso o orientador deverá entregar declaração afirmando que as alterações foram realizadas (APÊNDICE D), e o discente deve preencher a Carta de Anuência (ANEXO 5), e o Termo de Autorização para Publicação Eletrônica (formato digital) dos Trabalhos de Conclusão do Curso de Pós-Graduação *Lato sensu* de Especialização em Ciência de Alimentos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará no Sistema da Biblioteca (ANEXO 6). A versão final do TCC fará parte do acervo bibliográfico da instituição, depositada em formato digital, como arquivo em PDF, na biblioteca do *Campus*, conforme normativa interna.

5.5 Certificação

O IFCE expedirá certificado, a que faça jus, ao estudante que venha a concluir cursos de pós-graduação *Lato Sensu*, com observância ao que estabelece as normas para emissão e registro de certificados do IFCE.

São condições para a obtenção do certificado de especialização em Ciência de Alimentos: conclusão da carga horária total do curso com a aprovação em todos os componentes curriculares, conforme critérios estabelecidos neste PPC, e o cumprimento da elaboração, apresentação e aprovação do TCC, dentro do prazo máximo de conclusão do curso.

Ao discente que não cumprir as exigências para a obtenção do certificado de especialização, mas que tiver concluído com aproveitamento (frequência e avaliação), no mínimo, 180h (cento e oitenta horas), lhe será facultado o direito de solicitar certificado de aperfeiçoamento.

6. RECURSOS HUMANOS

6.1 Corpo Docente

Corpo docente é definido por um conjunto de profissionais vinculados à IES com funções que envolvam o conhecimento do conteúdo, avaliação, estratégias didáticas, organização metodológica, interação e mediação pedagógica, como autor de material didático, coordenador de curso e professor responsável por disciplina.

O curso contará com corpo docente qualificado, onde a maioria possui a titulação de mestre ou doutor obtida em programa de pós-graduação *stricto sensu* reconhecido pelo Ministério da Educação, conforme

estabelecido na Resolução CNE/CES N° 01 de 6 de abril de 2018 e no Regulamento dos Cursos *Lato sensu* do IFCE.

O corpo docente será integrado, predominantemente, por professores do IFCE *Campus* Baturité, conforme listado na tabela abaixo, além de docentes de outros campi e de outras instituições, podendo ainda, esporadicamente, à convite da Coordenação do Curso, ser ministrada alguma disciplina por professor convidado ou *colaborador voluntário*.

De acordo com o referido Regulamento, o *colaborador voluntário* não poderá fazer parte do corpo docente, cabendo ao mesmo a prestação de serviços voluntários nas atividades de ensino e pesquisa, nos termos de regulamentação interna específica a ser aprovada no IFCE.

Será permitida a participação de docentes de outros campi, desde que haja interesse do docente e anuência do núcleo gestor do seu *Campus* de lotação (direção geral, departamento de ensino, departamento de pesquisa e pós-graduação e chefia imediata). Ressalta-se que o compartilhamento exclusivamente de corpo docente não configura uma proposta de oferta intercampi.

Docente	Titulação	Regime de Trabalho	Vínculo
Alisandra Cavalcante Fernandes de Almeida	Doutorado	40h / DE	Efetivo
Ana Cristina da Silva Moraes	Doutorado	40h / DE	Efetivo
Fabiano Rocha	Mestrado	40h / DE	Efetivo
Isac de Freitas Brandao	Doutorado	40h / DE	Efetivo
Jefferson Gurguri	Mestrado	40h / DE	Efetivo
Josefranci Moraes de Farias Fonteles	Doutorado	40h / DE	Efetivo
Joseilton Ferreira Lima Filho	Mestrado	40h / DE	Efetivo
Lais Silva Rodrigues	Mestrado	40h / DE	Efetivo
Marcela Coelho de Sousa	Mestrado	40h / DE	Efetivo
Márcia Maria Leal de Medeiros	Doutorado	40h / DE	Efetivo
Maria do Socorro de Assis Braun	Doutorado	40h / DE	Efetivo
Mirele da Silveira Vasconcelos	Doutorado	40h / DE	Efetivo
Patrícia Campos Mesquita	Mestrado	40h / DE	Efetivo
Paulo Henrique Santiago de Maria	Mestrado	40h / DE	Efetivo
Raphaell Moreira Martins	Doutorado	40h / DE	Efetivo
Renata Paiva dos Santos	Doutorado	40h / DE	Efetivo
Riamburgo Gomes de Carvalho Neto	Mestrado	40h / DE	Efetivo
Roberto Jose de Araújo	Especialista	40h / DE	Efetivo
Temilson Costa	Especialista	40h / DE	Efetivo

6.2 Corpo Técnico-Administrativo

O curso contará com todo o corpo técnico administrativo do IFCE – *Campus* de Baturité em suas diversas atribuições.

Técnico-Administrativo	Titulação	Cargo	Vínculo
Airlis Beserra dos Santos	Graduada em Administração	Assistente em Administração	40h
Ana Paula Silvino Sabino	Graduada em Biblioteconomia	Auxiliar de Biblioteca	40h

Angélica Maria de Oliveira Almeida	Graduada em Enfermagem, Mestre em Saúde da Criança e do Adolescente	Enfermeira	20h
Artur Bruno da Silva Cancio	Graduado em Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação	Técnico em Tecnologia da Informação	40h
Clodoaldo Martins de Oliveira	Especialização	Coordenador de Controle Acadêmico	40h
Cristiane Gonzaga Oliveira	Especialização	Tecnóloga em Gestão Financeira	40h
Daniel Costa de Medeiros	Ensino Médio	Coordenador Tecnologia da Informação	40h
Diogo Henrique Maximo Portela	Especialização	Técnico de Laboratório	40h
Elizeu Lucas de Souza Braga	Especialização	Administrador	40h
Francisco Gil da Cruz Silva	Graduação	Assistente em Administração	40h
Francisco José Barbosa	Ensino Médio	Coordenador de Almojarifado e Patrimônio	40h
Francisco Leonizio Mesquita Paz	Especialização	Técnico em Contabilidade	40h
Francisco Winston Freitas Paiva	Graduação	Assistente em Administração	40h
Gabriel Demétrius Gomes Lopes Santa Rosa	Especialização	Técnico em Assuntos Educacionais	40h
Giselle Dantas Lopes	Graduada em Matemática	Auxiliar em Administração	40h
Giselle Heloisa Fernandes Alves	Especialização	Assistente de Aluno	40h
Grazianne Sousa Rodrigues	Especialização	Assistente Social	40h
Ivelma Maria Beserra Lima	Especialização	Assistente em Administração	40h
Jose Inacio dos Santos Oliveira Junior	Especialização	Jornalista	25h
Jose Valder da Costa	Especialização	Técnico em Contabilidade	40h
Josilene de Araujo Ribeiro	Especialização	Bibliotecária Documentalista	40h
Kayciane Assunção Alencar	Especialização	Técnica em Assuntos Educacionais	40h
Luiz Eduardo Façanha de Lima Silva	Graduação	Assistente em Administração	40h

Luzileide Muniz Silva	Especialização	Técnica em Assuntos Educacionais	40h
Maria Eridan Araujo da Silva	Graduação	Auxiliar em Administração	40h
Maria Flávia Azevedo da Penha	Mestrado	Coordenadora de Gestão de Pessoas	40h
Maria Rosemeire dos Santos Barbosa	Ensino Médio	Auxiliar em Administração	40h
Nayeli da Silva Feitosa	Mestrado	Auxiliar de Biblioteca	40h
Priscila Ximenes Moreira	Mestrado	Técnica de Laboratório	40h
Sandra Regia Vieira Santos	Ensino Médio	Assistente em Administração	40h
Telma Queiroz de Sousa	Especialização	Contadora	40h
Wodson Vieira Alves	Especialização	Coordenador da Assistência Estudantil	40h

7 INFRAESTRUTURA

Será disponibilizado o laboratório de informática e a biblioteca para estudo e pesquisa, além dos laboratórios específicos de análise sensorial, padaria, cozinha quente, cozinha fria e sala bar para execução das aulas práticas de disciplinas e para o desenvolvimento das pesquisas.

7.1 Instalações Gerais e Salas de Aula

O quantitativo e a metragem das dependências do IFCE – *Campus* de Baturité que serão disponibilizadas para o curso são descritos abaixo:

Dependências	Quantidade	m ²
Sala de Direção	1	22,74
Sala do Departamento de Ensino	1	35,83
Sala das Coordenações de Curso	1	72,49
Sala da Coordenação de Pesquisa e Extensão	1	49,00
Sala de Professores	1	58,00
Sala do setor administrativo	1	51,60
Salas de Aulas para o curso	2	115,86
Sala de Registros Escolares (CCA)	1	20,25
Sala de videoconferência / Lab. de informática	1	59,10
Sala de Tecnologia da Informação (TI)	1	57,93
Banheiros para alunos	8	132,2876
Banheiros para servidores	4	44,00
Banheiros para deficientes físicos	6	28,00
Área de convivência	2	1261,55
Biblioteca (Sala de Leitura/Estudos)	1	126,20
Auditório (com possibilidade de vídeo conferência)	1	200,00

7.2 Recursos Materiais

Os recursos materiais que poderão ser utilizados nas aulas e apresentações de TCC são descritos e quantificados abaixo:

Itens	Quantidade
Televisores	03
Projektor de multimídia	15
Quadro Branco	23
Computadores	24
Lousa digital	03
Aparelho de dvd-player	01
Câmera fotográfica digital	01

7.3 Laboratórios

Os laboratórios do IFCE são implantados para atender às necessidades das atividades de ensino e pesquisa dos cursos ofertados nos eixos tecnológicos, conforme o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos e Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia do MEC. Portanto, os laboratórios têm a finalidade de proporcionar aos alunos, experiências compatíveis com os conhecimentos adquiridos em sala de aula, ao mesmo tempo que possibilita o desenvolvimento de habilidades necessárias ao exercício profissional.

Os equipamentos disponíveis em cada laboratório e as quantidades constam nas tabelas a seguir.

7.3.1 Laboratórios básicos

Laboratório	Área (m ²)	m ² por estação	m ² por aluno
LAB. INFORMÁTICA	59,10	2,85	2,85
Descrição (Software Instalado, e/ou outros dados)			
Sistema Operacional Windows 7, Editor de Texto Word, Planilha Eletrônica Excel, Software de Apresentação Power Point, Browser Internet Explorer e Mozilla Firefox, Avast antivírus, OpenOffice (Editor de Texto, Planilha Eletrônica, Software de Apresentação)			
Equipamentos (Hardware Instalado e/ou outros)			
Qtde.	Especificações		
21	Computador Eclipse, Pentium D 2.4GHz, Windows 7, 80 Gb, 1 Gb de memória ram, Leitor de DVD, Acesso a Internet, Monitores LCD 17'', Teclado padrão ABNT2 e mouse dois botões		
02	AR CONDICIONADO TIPO SPLIT 18.000 BTU'S MIDEA		

7.3.2 Laboratórios específicos

Laboratório	Área (m ²)	m ² por estação	m ² por aluno
LAB. ANÁLISE SENSORIAL	64,08	0,90	1,00
Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)			
Equipamentos Instalados			
Qtde.	Especificações		

01	AR CONDICIONADO TIPO SPLIT 18.000 BTU'S MIDEA
01	BALANÇA ANALÍTICA DIGITAL COM TELA LCD
01	CARRO COLETOR DE LIXO EM AÇO INOX COM TAMPA ARTICULADA 80L
01	FORNO ELÉTRICO 40L EM INOX COM TIMER MARCA FISCHER
01	FORNO MICROONDAS AÇO INOX 31L ELECTROLUX COR BRANCA
01	LAVATÓRIO PARA ASSEPSIA EM AÇO INOX COM TORNEIRA COZIL
03	MESA ESPECIAL PROMAQ EM AÇO INOXIDÁVEL COM ESPELHO DE 10CM
01	MÓDULO ISOLADOR 440VA MARCA MICROSOL COM 4 TOMADAS TRIPOLARES
01	REFRATÔMETRO MANUAL
01	REFRIGERADOR VERTICAL EM AÇO INOXIDÁVEL COM 1 PORTA SOLUTION
01	TAMPO LISO DE ENCOSTO EM AÇO INOX 1500 X 700mm COM ESPELHO DE 10CM COZIL
01	ESTUFA PARA ESTERILIZAÇÃO E SECAGEM
02	MESA CIRCULAR 1200 X 750mm COM PÉS RETOS COR CINZA
01	MESA PARA O PREPARO DE COMIDAS EM AÇO INOX 0,8 X 1,45M
04	MESA PARA COMPUTADOR 600X800X750MM COR ARGILA COM PÉS RETOS COR
05	CADEIRAS BRANCAS
04	POLTRONA GIRATÓRIA ALTA, COM BRAÇOS REGULÁVEIS
02	MESA ESCRITÓRIO ANGULAR EM L, DIMENSÕES LD 1400 X LE 1400 X P 600 X H 740 MM, PARA TÉCNICOS DE LABORATÓRIO
02	ARMÁRIO SUPER ALTO COM 08 PORTAS. L 800 X P 500 X H 2100 MM
01	ARMARIO DE MADEIRA 8 PORTAS
01	GAVETEIRO COMPLEMENTO COM 04 GAVETAS, DIMENSÕES GERAIS: L 400 X P 600 X H 740 MM.
01	PAQUÍMETRO UNIVERSAL
01	ESTABILIZADOR DE TENSÃO 1KVA COM 4 TOMADAS TRIPOLARES

02	QUADRO BRANCO MAGNÉTICO COM MOLDURA DE ALUMÍNIO 1,20 X 1,80M
01	AR CONDICIONADO TIPO JANELA 18.000 BTU'S
01	REFRIGERADOR VERTICAL EM AÇO INOXIDÁVEL COM 1 PORTA COZIL

Laboratório	Área (m ²)	m ² por estação	m ² por aluno
LAB. PADARIA	58,00	1,00	1,00
Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)			
Equipamentos Instalados			
Qtde.	Especificações		
01	AMASSADEIRA SEMI RÁPIDA AM15 G. PANIZ		
01	ARMÁRIO EM AÇO INOX COM 4 PRATELEIRAS LISAS 2000X1200X700		
01	ARMÁRIO TIPO ROUPEIRO COMPOSTO POR 8 COMPARTIMENTOS CINZA E VERDE		
01	BATEDEIRA INDUSTRIAL CIALROMAQ BP-06		
01	CARRO AUXILIAR COM 2 PLANOS EM CHAPA DE AÇO INOX GRUNOX		
01	CARRO COLETOR DE LIXO EM AÇO INOX COM TAMPA ARTICULADA 80L		
01	CARRO PARA TRANSPORTE DE MATERIAIS		
01	CILINDRO DE MESA PARA ABERTURA DE MASSAS PROJEINOX		
01	DIVISOR DE MASSA BRANCO DMV30		
01	EXTINTOR DE PÓ QUIMICO 6KG ABC		
01	EXTINTOR PÓ QUIMICO 4KG BC		
01	ESTUFA EXPOSITORA VERTICAL COM 9 BANDEJAS MARCA TITÃ		
01	EXTRATOR DE SUCO VITALEX		
02	FORNO ELÉTRICO EM AÇO INOX 46L BANDEJA ESMALTADA MARCA LAYR		
01	FORNO MICROONDAS ELECTROLUX 31L BRANCO ELECTROLUX		
01	GELADEIRA CONSUL CRD37 370L DUAS PORTAS		
01	LAVATÓRIO PARA ASSEPSSIA EM AÇO INOX COM TORNEIRA COZIL		

01	LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL POLI
02	MESA ESPECIAL PROMAQ EM AÇO INOXIDÁVEL COM ESPELHO DE 10CM
03	MESA ESQUELETO
02	MESA LISA DE ENCOSTO 1000X700X850MM
02	MESA PARA O PREPARO DE COMIDAS EM AÇO INOX 0,8 X 1,45M
01	MODELADORA ECONÔMICA PARA PÃO 350MM MBM-350/1 MARCA PROJEINOX
01	MÁQUINA DE MACARRÃO LAMINADOR DE MASSA
02	PIA CONFECCIONADA EM AÇO INOXIDÁVEL COM DUAS CUBAS
02	REFRIGERADOR VERTICAL EM AÇO INOXIDÁVEL COM 1 PORTA COZIL

Laboratório	Área (m ²)	m ² por estação	m ² por aluno
LAB. COZINHA QUENTE	63,93	1,00	1,00
Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)			
Equipamentos Instalados			
Qtde.	Especificações		
02	BATEDEIRA INDUSTRIAL CIALROMAQ BP-06		
01	BALANÇA		
01	SUPORTE PARA BANHO MARIA INDUSTRIAL		
02	COIFA EM AÇO INOX		
01	CILINDRO DE MESA PARA ABERTURA DE MASSAS PROJEINOX		
01	EXTRATOR DE SUCO VITALEX		
02	FORNO MICROONDAS ELECTROLUX 31L BRANCO ELECTROLUX		
01	GELADEIRA CONSUL CRD37 370L DUAS PORTAS		
01	LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL 8L MOTOR EM AÇO INOX VITALEX		
01	ARMÁRIO TIPO ROUPEIRO COMPOSTO POR 8 COMPARTIMENTOS CINZA E VERDE		

02	CARRO COLETOR DE LIXO EM AÇO INOX COM TAMPA ARTICULADA 80L
01	ELIMINADOR DE CARNE ROBOT COUPE CL50 ULTRA
01	FOGÃO INDUSTRIAL 6 BOCAS
01	FORNO COMBINADO
01	FORNO ELÉTRICO EM AÇO INOX 46L BANDEJA ESMALTADA MARCA LAYR
01	LAVATÓRIO PARA ASSEPCIA EM AÇO INOX COM TORNEIRA COZIL
02	MÓDULO ISOLADOR 440VA MARCA MICROSOL COM 4 TOMADAS TRIPOLARES
01	MOEDOR DE CARNE ELÉTRICO BRAESIR
01	REFRIGERADOR VERTICAL EM AÇO INOXIDÁVEL COM 1 PORTA SOLUTION
05	MESA PARA O PREPARO DE COMIDAS EM AÇO INOX 0,8 X 1,45M
04	PIA CONFECCIONADA EM AÇO INOXIDÁVEL COM DUAS CUBAS
02	AR CONDICIONADO TIPO SPLIT 18.000 BTU'S MIDEA

Laboratório	Área (m ²)	m ² por estação	m ² por aluno
LAB. COZINHA FRIA	31,54	1,00	1,00
Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)			
Equipamentos Instalados			
Qtde.	Especificações		
01	FORNO ELÉTRICO 40L EM INOX COM TIMER MARCA FISCHER		
01	BATEDEIRA INDUSTRIAL CIALROMAQ BP-06		
01	COIFA EM AÇO INOX		
01	FOGÃO INDUSTRIAL		
03	FORNO MICROONDAS ELECTROLUX 31L BRANCO ELECTROLUX		
01	CARRO COLETOR DE LIXO EM AÇO INOX COM TAMPA ARTICULADA 80L		
01	FORNO DO FOGÃO INDUSTRIAL		

01	FORNO ELÉTRICO EM AÇO INOX 46L BANDEJA ESMALTADA MARCA LAYR
01	LAVATÓRIO PARA ASSEPCIA EM AÇO INOX COM TORNEIRA COZIL
03	MESA PARA O PREPARO DE COMIDAS EM AÇO INOX 0,8 X 1,45M
01	BALCÃO DE SERVIÇO 4 PORTAS TIPO FREEZER METALNOBRE
01	AR CONDICIONADO TIPO SPLIT 18.000 BTU'S MIDEA

Laboratório	Área (m ²)	m ² por estação	m ² por aluno
LAB. SALA BAR	53,62	1,00	1,00
Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados)			
Equipamentos Instalados			
Qtde.	Especificações		
05	MESAS REDONDAS DE MADEIRA		
20	CADEIRAS DE MADEIRA		
01	BALCÃO COM PRATELEIRAS E VITRINE		
01	PIA COM UMA CUBA		
02	RECIPIENTES/DOSADORES DE SUCOS		
01	REFRIGERADOR VERTICAL COM 1 PORTA		
01	AR CONDICIONADO TIPO SPLIT 18.000 BTU'S MIDEA		
01	ARMÁRIO CINZA, TIPO ROPEIRO		
01	QUADRO BRANCO MÓVEL, COM CAVALETE		
01	POLTRONA GIRATÓRIA ALTA, COM BRAÇOS REGULÁVEIS		

7.4 Biblioteca

A Biblioteca do *Campus* de Baturité iniciou seu funcionamento junto a criação do *Campus* em agosto de 2010, atualmente ocupa uma área de 155m², totalmente climatizada com espaços para Acervo Geral, Cabines de Estudo Individual, Sala de Estudo em Grupo e Espaço Multimídia. Tem como objetivo promover o acesso, a disseminação e o uso da informação, como apoio ao ensino, à pesquisa e à extensão, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico e cultural da região ministradas no *Campus*.

A Biblioteca do IFCE – *Campus* de Baturité funciona nos três períodos do dia, sendo o horário de funcionamento das 08h às 20:30h, de forma ininterrupta, de segunda a sexta-feira. O setor dispõe de 04 servidores, sendo 01 bibliotecária, 02 auxiliares de biblioteca, 01 auxiliar em administração, pertencentes

ao quadro funcional do IFCE – *Campus* de Baturité. Os Usuários pertencentes a biblioteca são: Discentes, Docentes, Servidores Terceirizados e Comunidade Externa. Sendo que para os servidores Terceirizados e Comunidade Externa todos os serviços estão disponíveis, exceto o empréstimo domiciliar. Para estes usuários apenas consulta local. As formas de empréstimo e outras regras são estabelecidas no Regulamento do SIBI (Sistema de Biblioteca/IFCE) que está disponível no setor de forma impressa e em PDF de forma online através do Link <https://ifce.edu.br/baturite/PDFs/regulamento-biblioteca-baturite-2018.pdf>.

7.4.1 Serviços Oferecidos

- Treinamento ao Usuário;
- Projeto “Conhecendo a Biblioteca”;
- O acesso à internet pode ser realizado por wi-fi ou através de 5 (quatro) computadores para uso de pesquisas. 4 Computadores para pesquisa longa e 1 Computador apenas para pesquisa rápida ao Acervo. O tempo de acesso à internet é de 1h, prorrogável se não houver procura. Não é permitido acesso a sites de conteúdos impróprios e não compatíveis com atividades de estudos e pesquisas;
- Acesso a todas as revistas e bases de dados através do Portal de Periódicos da CAPES pelo link: <http://www-periodicos-capes-gov-br.ez138.periodicos.capes.gov.br/> ;
- Acesso a Biblioteca Virtual Universitária – BVU. A Biblioteca Virtual Universitária disponibiliza a toda a comunidade acadêmica do IFCE acesso gratuito a mais de 2300 títulos virtuais, os quais se somam ao acervo físico da instituição. As obras, divididas em mais de 40 áreas de conhecimento, estão disponíveis aos usuários 24 horas por dia e podem ser acessadas em diversas plataformas como computadores e tablets. Além da possibilidade de inserir anotações, o usuário pode também imprimir até 50% do conteúdo do livro, mediante a compra de créditos. Os alunos e servidores acessam a BVU pelo link: bv.ifce.edu.br;
- Elaboração de catalogação na fonte é feito através do link: <http://fichacatalografica.ifce.edu.br/index.php>;
- Elaboração de catalogação;
- Orientação em normalização bibliográfica de acordo com a ABNT. Essa orientação é Através do 3ª Edição do Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos do IFCE Link de acesso é: https://ifce.edu.br/proen/bibliotecas/arquivos/manual-de-normalizacao_3_edicao_versao-final.pdf;
- Acesso à base de dados Shopia <http://biblioteca.ifce.edu.br/> nos terminais locais e via Internet;
- Empréstimo domiciliar de livros. O usuário interno poderá retirar, por empréstimo domiciliar, a quantidade de 03 (três) livros e 01 (hum) multimeio para alunos e de 05 (cinco) livros e 01(um) multimeio para docentes e técnico administrativos, com duração de empréstimo de 07 dias, podendo fazer até duas renovações via web e reservas de livros que se encontram emprestados. Não é permitido o empréstimo de duas obras iguais e as obras de referência. As obras emprestadas ficarão sob a inteira responsabilidade do usuário, tendo o mesmo o dever de responder por perdas e danos que, porventura, venham a ocorrer;
- Consulta local ao acervo;
- Renovação e reserva;
- Multimídia.

7.4.2 Acervo

A biblioteca do IFCE *Campus* de Baturité dispõe atualmente de um rico acervo, aproximadamente 6.040 exemplares (dados de Abril 2020), composto de livros, TCCs (Todos os TCCs estão disponíveis online através do Sistema Sophia através do link <http://biblioteca.ifce.edu.br/>), CD's, DVD's, trabalhos científicos e outros, em sua maioria relacionada à área de alimentos, e dicionários nas áreas de Gastronomia, Letras-ínglês, Administração, Hotelaria e Hospedagem, com ênfase em livros técnicos e didáticos contribuindo com suporte informacional aos cursos.

Podem se inscrever os alunos regularmente matriculados nos cursos presenciais do *Campus* de Baturité, servidores ativos (técnico-administrativos e docentes) e professores substitutos.

Os alunos são automaticamente matriculados devido a integração Sophia e Q-Acadêmico. No entanto, dados como o Email, Foto e Senha são obrigatoriamente feitos de forma presencial no Setor de Empréstimo da biblioteca. No caso de Servidor apresenta o SIAPE para cadastro (senha) no setor de Empréstimo da Biblioteca. O cadastramento é obrigatório para o empréstimo.

A inscrição poderá ser feita durante o período letivo, para alunos, e em qualquer época, para servidores ativos. A senha é pessoal e intransferível e de total responsabilidade do usuário.

Material/Obras	Número de títulos	Número de exemplares
Livros	1183	6040
CD/DVD	76	76
Dissertação	0	0
TCC (virtual)	40	40
TCC (impresso)	16	16
Normas Técnica (ABNT)	13	13
Livro virtual (BVU)	8.816	8.816
Total*	10.144	15.001

A sala da Biblioteca é localizada em área central do *Campus*, no primeiro piso logo após a entrada do *Campus*. É climatizada, dispõe de sala de estudo em grupo, cabines individuais, Internet wi-fi e 05 computadores conectados à Internet. Armários com chave para a guarda de pertences estão disponíveis no corredor de acesso à biblioteca.

8 INDICADORES DE DESEMPENHO

Para que o IFCE possa acompanhar os resultados pretendidos nos objetivos estratégicos, são estabelecidos indicadores de desempenho. Cada um desses indicadores possui uma meta que permite à instituição analisar se as ações realizadas estão contribuindo para os resultados pretendidos.

Os indicadores serão os próprios da instituição, conforme previsto pela Comissão Própria de Avaliação - CPA do IFCE com base no SINAES.

Indicadores de Desempenho	
Número de alunos concluídos (ou percentual)	25 (vinte e cinco)
Índice máximo de evasão admitido	25% (vinte e cinco por cento)
Produção científica	Produção mínima de um artigo submetido ou publicado, ou trabalho aceito em congresso por professor por turma ofertada.

Média mínima de desempenho dos alunos	7,0 (sete)
Número mínimo de alunos para abertura de turma	20 (vinte)
Número máximo de alunos para abertura de turma	35 (trinta e cinco)
Grau de aceitação de alunos em relação aos docentes	Conforme item da avaliação do curso e dos docentes.

9 PLANOS DE UNIDADES DIDÁTICAS (PUDS)

Serão oferecidas seis disciplinas por semestre, onde haverá a separação em dois blocos de três disciplinas, sendo o primeiro bloco durante a primeira metade do semestre e o segundo bloco durante a outra metade. Haverá aula de uma mesma unidade (disciplina) em três sábados alternados, uma vez a cada três sábados. Assim garante-se a continuidade dos estudos, mas sem uma intensidade muito elevada. Todas as disciplinas serão de 20 horas.

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIA DE ALIMENTOS
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À MICROBIOLOGIA DOS ALIMENTOS		
Código: CIAL. 001		
Carga Horária Total: 20	CH Teórica: 20	CH Prática: 00
Número de Créditos: 01		
Pré-requisitos:		
Semestre: 01		
Nível: Especialização		
EMENTA		
<p>Microrganismos de interesse em alimentos, com ênfase nos causadores de toxinfecções alimentares, deteriorantes e indicadores. Fatores intrínsecos e extrínsecos no desenvolvimento de microrganismos em alimentos. Principais infecções e intoxicações veiculadas por produtos alimentícios. Controle do crescimento microbiano. Principais microrganismos na produção de alimentos. Técnicas de identificação de microrganismos em alimentos. Conceitos de Boas Práticas de Fabricação (BPF) e de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC).</p>		
OBJETIVO		
<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os principais microrganismos de interesse em alimentos, com ênfase nos causadores de toxinfecções alimentares, deteriorantes e indicadores. - Entender e ser capaz de controlar os fatores intrínsecos e extrínsecos no desenvolvimento de microrganismos em alimentos. - Compreender para poder evitar a transmissão das principais infecções e intoxicações veiculadas por produtos alimentícios. - Saber as principais técnicas de controle do crescimento microbiano. - Conhecer os principais microrganismos úteis na produção de alimentos. - Saber identificar microrganismos em alimentos. - Compreender sobre Boas Práticas de Fabricação (BPF) e Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) enquanto ferramentas de gestão da qualidade de alimentos. 		
PROGRAMA		
<p>UNIDADE I - Introdução à microbiologia.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Histórico da microbiologia de alimentos; ▪ Importância da microbiologia para a segurança alimentar; ▪ Classificação e características dos microrganismos. ▪ <p>UNIDADE II- Microrganismos de interesse em alimentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fungos filamentosos, leveduras e bactérias de interesse em alimentos; ▪ Bactérias gram-positivas e gram-negativas, aeróbias, microaeróbias, aeróbias estritas e anaeróbias facultativas de interesse em alimentos. <p>UNIDADE III - Fatores intrínsecos e extrínsecos que afetam o desenvolvimento de microrganismos em alimentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fatores intrínsecos; ▪ Fatores extrínsecos; 		

UNIDADE IV - Microrganismos indicadores.

- Importância dos microrganismos indicadores de contaminação fecal ou da qualidade higiênico-sanitária do alimento;
- Microrganismos indicadores de contaminação dos alimentos.

UNIDADE V - Microrganismos na produção alimentar.

- Processos de fermentação e os seus agentes.

UNIDADE VI - Doenças de origem alimentar.

- Microrganismos indicadores de doenças;
- Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA) de origem animal e vegetal.

UNIDADE VII - Ferramentas de gestão na qualidade de alimentos.

- Boas Práticas de Fabricação (BPF);
- Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) enquanto ferramentas de gestão da qualidade de alimentos.

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão desenvolvidas através de metodologias:

1. Ativas: a aprendizagem como um processo resultante da interação ativa e constante entre o professor, o aluno e a sociedade, por meio de aulas dialogadas, debates e dinâmicas de grupo, produção textual, apresentação de seminários, análise e interpretação de textos e artigos científicos, etc.;
2. Inovadoras: utilização de tecnologias digitais para fixação de conteúdo (apresentação em slides e vídeos para exposição do conteúdo; aprendizagem mediante leitura de artigos científicos disponíveis em bases de dados via Internet), aprendizagem mediada pelas Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs): EAD, sites, Datashow, computadores, etc., demonstrando a relação entre educação e tecnologias;
3. Interdisciplinaridades: aprendizagem mediada pelo diálogo com as outras ciências. No caso desta disciplina, realizaremos um diálogo com a disciplina Bioquímica de Alimentos;
4. Teoria e prática: aprendizagem resultado de um processo que articula teoria e prática ao mesmo tempo, através da elaboração de um projeto de intervenção profissional que compreenda tanto os elementos teóricos como uma proposta de ação.

RECURSOS

- Materiais didático-pedagógico como textos, artigos científicos, exercícios, estudos dirigidos, entre outros;
- Projeções de slides, textos e demais recursos áudio-visuais.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Resolução nº 116 de 26 de novembro de 2018, que aprova o regulamento dos cursos de Pós-Graduação Lato sensu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará do IFCE.

A avaliação se dará de forma processual, diagnostica e formativa, através de atividades em grupo e individual, visando ao acompanhamento permanente do aluno, considerando os seguintes critérios de avaliação: grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; desempenho cognitivo; criatividade e uso de recursos diversificados; domínio de atuação discente (postura e desempenho), por fim, o uso de Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs): a construção e exposição das atividades deverão revelar o devido uso das NTICs, como a consulta a sites, uso de Datashow, etc.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARVALHO, I. T. de. **Microbiologia dos alimentos**. Recife: EDUFRPE, 2010. Disponível em: http://pronatec.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2013/06/Microbiologia_dos_Alimentos.pdf. Acesso em: 10 set. 2020.

FORSYTHE, S. J. **Microbiologia da segurança alimentar**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GAVA, Altanir Jaime; SILVA, Carlos Alberto Bento da; FRIAS, Jenifer Ribeiro Gava. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. São Paulo: Nobel, 2010.

BRINQUES, G. B. (org.). **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Pearson, 2015. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788543017297>. Acesso em: 10 set. 2020.

SILVA JÚNIOR, Eneo Alves da. **Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação**. 6. ed. São Paulo: Livraria Varela, 2010.

SILVA, N.da; JUNQUEIRA, V. C. A.; SILVEIRA, N. F. de A.; TANIWAKI, M. H.; GOMES, R. A. R.; OKAZAKI, M. M. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água**. São Paulo: Editora Blucher. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788521212263>. Acesso em: 10 set. 2020.

TONDO, Eduardo César. **Microbiologia e sistemas de gestão da segurança de alimentos**. Porto Alegre: Sulina, 2012.

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIA DE ALIMENTOS
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS		
Código: CIAL. 002		
Carga Horária Total: 20	CH Teórica: 20	CH Prática: 00
Número de Créditos: 01		
Pré-requisitos:		
Semestre: 01		
Nível: Especialização		
EMENTA		
Água e alimentos. Carboidratos. Proteínas. Lipídios.		
OBJETIVO		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conhecer a composição e as propriedades dos alimentos, bem como as principais transformações químicas e bioquímicas durante a manipulação, processamento e armazenamento de alimentos. 		
PROGRAMA		
<p>UNIDADE I - Água e alimentos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipos de água nos alimentos ▪ Atividade de água e conservação dos alimentos ▪ Isoterma de sorção de água e histerese <p>UNIDADE II - Carboidratos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Principais transformações químicas: Reação de Maillard e Caramelização ▪ Propriedades dos açúcares: Solubilidade e Viscosidade ▪ Polissacarídeos estruturais: Amidos (Gelatinização e Retrogradação), Celulose, Gomas alimentícias ▪ <p>UNIDADE III - Proteínas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Estruturas proteicas ▪ Desnaturação proteica ▪ Propriedades funcionais de proteínas em alimentos ▪ Proteínas em alimentos: Proteínas de origem animal, Proteínas de origem vegetal ▪ Enzimas nos alimentos: Enzimas exógenas e endógenas em alimentos, Reação de escurecimento enzimático <p>UNIDADE IV - Lipídios</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Componentes lipídicos principais: Ácidos graxos, Triacilgliceróis ▪ Alterações de lipídios em alimentos: Hidrogenação, Interesterificação ▪ Deterioração química de lipídios: Rancidez hidrolítica, Oxidação lipídica ▪ Lipídios de alimentos e saúde: Ácidos graxos trans, Ácidos graxos ômega 3. 		
METODOLOGIA DE ENSINO		

As aulas serão desenvolvidas através de metodologias:

1. Ativas: a aprendizagem como um processo resultante da interação ativa e constante entre o professor, o aluno e a sociedade, por meio de aulas dialogadas, debates e dinâmicas de grupo, produção textual, apresentação de seminários, análise e interpretação de textos e artigos científicos, etc.;
2. Inovadoras: utilização de tecnologias digitais para fixação de conteúdo (apresentação em slides e vídeos para exposição do conteúdo; aprendizagem mediante leitura de artigos científicos disponíveis em bases de dados via Internet), aprendizagem mediada pelas Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs): EAD, sites, Datashow, computadores, etc., demonstrando a relação entre educação e tecnologias;
3. Interdisciplinaridades: aprendizagem mediada pelo diálogo com as outras ciências. No caso desta disciplina, realizaremos um diálogo com a disciplina Bioquímica de Alimentos;
4. Teoria e prática: aprendizagem resultado de um processo que articula teoria e prática ao mesmo tempo, através da elaboração de um projeto de intervenção profissional que compreenda tanto os elementos teóricos como uma proposta de ação.

RECURSOS

- Materiais didático-pedagógico como textos, artigos científicos, exercícios, estudos dirigidos, entre outros;
- Projeções de slides, textos e demais recursos áudio-visuais.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Resolução nº 116 de 26 de novembro de 2018, que aprova o regulamento dos cursos de Pós-Graduação Lato sensu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará do IFCE.

A avaliação se dará de forma processual, diagnostica e formativa, através de atividades em grupo e individual, visando ao acompanhamento permanente do aluno, considerando os seguintes critérios de avaliação: grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; desempenho cognitivo; criatividade e uso de recursos diversificados; domínio de atuação discente (postura e desempenho), por fim, o uso de Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs): a construção e exposição das atividades deverão revelar o devido uso das NTICs, como a consulta a sites, uso de Datashow, etc.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ORDOÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos**: componentes dos alimentos e processos. v.1. Porto Alegre, Artmed, 2005.
- ORDOÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos**: alimentos de origem animal. v.2. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos**: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R. **Química de alimentos de Fennema**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- COULTATE, T. P. **Alimentos**: a química de seus componentes. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E. **Química de alimentos**. 2.ed. São Paulo: Editora Blücher, 2007.
- VASCONCELOS, N. M. S.; LIBERATO, M. C. T.; MORAIS, S. M. **Água e alimentos**: química e biotecnologia. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2004.
- MORAN, L. A.; HORTON, H. R.; SCRIMGEOUR, K. G.; PERRY, M. C. **Bioquímica**. 5.ed. São Paulo: Editora Pearson, 2013. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/4233/pdf/0>. Acesso em: 20 ago. 2020.

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIA DE ALIMENTOS
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: GESTÃO AMBIENTAL E RESPONSABILIDADE SOCIAL		
Código: CIAL. 003		
Carga Horária Total: 20	CH Teórica: 16	CH Prática: 04
Número de Créditos: 01		
Pré-requisitos:		
Semestre: 01		
Nível: Especialização		
EMENTA		
Introdução à Gestão Ambiental; Meio Ambiente com foco na discussão teórico conceitual; Conceitos e considerações sobre eco desenvolvimento e desenvolvimento sustentável; Planejamento Ambiental (ferramentas de gestão para o diagnóstico, o planejamento, a implementação e comunicação); Instrumentos de Gestão Ambiental; Responsabilidade socioambiental dos equipamentos de alimentação.		
OBJETIVO		
<ul style="list-style-type: none"> - Compreender os contextos social, econômico e ambiental onde é discutida a sustentabilidade e a responsabilidade social das empresas em relação à gestão ambiental na área de alimentos; - Compreender diretrizes para o exercício da Gestão Ambiental na área de atuação do profissional; - Situar a relação entre o setor de alimentos e o meio ambiente; - Entender a relação entre os princípios éticos e o conceito de responsabilidade social empresarial (RSE), e o escopo de abrangência das práticas da RSE; - Conhecer as ferramentas de gestão para o diagnóstico, o planejamento, a implementação e comunicação com os públicos de interesse para a incorporação da RSE no negócio das empresas; - Conhecer os Instrumentos de Gestão Ambiental (Esfera pública e Espera privada); - Entender a constituição de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) na área de alimentação e o seu papel social. 		
PROGRAMA		
<p>UNIDADE I - Introdução à Gestão Ambiental: Meio Ambiente em Questão.</p> <p>UNIDADE II - Meio Ambiente: Discussão Teórico Conceitual.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acidentes e Incidentes Ambientais – despertar do debate ▪ Histórico da Questão Ambiental ▪ A Revolução Verde e a questão alimentar na história. <p>UNIDADE III - Gestão Ambiental: conceitos e considerações sobre eco desenvolvimento e desenvolvimento sustentável.</p> <p>UNIDADE IV - Gestão – Gerenciamento – Planejamento Ambiental Diferenciação entre Gestão Ambiental Pública e Privada Esferas e Abrangências.</p>		

UNIDADE V - Gestão ambiental – Pública (Bases Teóricas).	
UNIDADE VI - A gestão ambiental Privada e as normas da Série ISO 14000.	
UNIDADE VII - Agricultura Orgânica-Permacultura-Agroecologia.	
UNIDADE VIII - Responsabilidade socioambiental dos equipamentos de alimentação.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
<ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas dialógicas com utilização de projetor de multimídia, quadro, pincel, projeção de filmes; - Apresentação de seminários; - Análise e interpretação de textos, estudo de caso e artigos científicos; - Debates e dinâmicas de grupo; - Utilização de tecnologias digitais para fixação de conteúdo (Apresentação em slides e vídeos para exposição do conteúdo; apresentação, acesso e leitura dos artigos científicos disponíveis em bases de dados via Internet). - Aulas práticas com visitas técnicas e conhecimento in loco de ambientes e empresas estudadas no decorrer da disciplina ocorrerão durante o curso e de acordo com a disponibilidade das empresas e abrangendo 4h da carga horária da disciplina. 	
RECURSOS	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiais didático-pedagógico como textos, artigos científicos, exercícios, estudos dirigidos, entre outros; ▪ Projeções de slides, textos e demais recursos áudio-visuais. 	▪
AVALIAÇÃO	
<p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Resolução nº 116 de 26 de novembro de 2018, que aprova o regulamento dos cursos de Pós-Graduação Lato sensu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará do IFCE.</p> <p>A avaliação se dará de forma processual, diagnostica e formativa, através de atividades em grupo e individual, visando ao acompanhamento permanente do aluno, considerando os seguintes critérios de avaliação: grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; desempenho cognitivo; criatividade e uso de recursos diversificados; domínio de atuação discente (postura e desempenho), por fim, o uso de Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs): a construção e exposição das atividades deverão revelar o devido uso das NTICs, como a consulta a sites, uso de Datashow, etc.</p> <p>Nas atividades práticas, os alunos serão avaliados em relação ao desempenho e postura, sendo analisados aspectos como: interesse, desempenho técnico e comportamento, apresentação das composições, criatividade, inovação, postura profissional, domínio, liderança, trabalho em equipe, dentre outros.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>DIAS, Genebaldo Freire. Educação e gestão ambiental. São Paulo, SP: Gaia, 2006.</p> <p>DIAS, Reinaldo. Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2011.</p> <p>VILELA JUNIOR, A.; DEMAJOROVIC, J. Modelos e ferramentas de gestão ambiental: desafios e perspectivas para as organizações. 3. ed. São Paulo, SP: Senac SP, 2013.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>ALMEIDA, Fernando. Os Desafios da sustentabilidade: uma ruptura urgente. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 208 p.</p> <p>BARBIERI, José Carlos. Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. 2. ed. São Paulo: Saraiva,</p>	

2007.

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. **Gestão ambiental**: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. São Paulo: Atlas, 2014.

FANTIN, Maria Eneida; OLIVEIRA, Edinalva. **Educação ambiental, saúde e qualidade de vida**. Curitiba: Editora Intersaberes, 2014. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582129197>. Acesso em: 8 fev. 2021.

POLLAN, Michael. **O Dilema do onívoro**: uma história natural de quatro refeições. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2007.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. 3. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

TAKESHY, Tachizawa. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa**: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2011. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2004.

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIA DE ALIMENTOS
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO		
Código: CIAL. 004		
Carga Horária Total: 20	CH Teórica: 10	CH Prática: 10
Número de Créditos: 01		
Pré-requisitos:		
Semestre: 01		
Nível: Especialização		
EMENTA		
A necessidade do pensamento filosófico e das teorias sociológicas clássicas para a investigação, explicação e compreensão de fenômenos econômico-sociais contemporâneos; A pesquisa em Ciência de Alimentos (tipos, técnicas e fontes); Métodos, técnicas de pesquisa e instrumentos de investigação: definições e aplicações; Produção científica e trabalho acadêmico: prática orientada sobre o planejamento, acompanhamento e desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).		
OBJETIVO		
<ul style="list-style-type: none"> - Compreender a necessidade e utilidade do pensamento filosófico e das teorias sociológicas para a explicação e compreensão de fenômenos econômico-sociais contemporâneos, relacionados à CIALronomia e às práticas alimentares; - Apropriar-se do aporte teórico-conceitual e metodológico que permita melhor investigar as causalidades e formas de manifestação de um fenômeno social determinado, além de estimulá-los à apropriação adequada destes instrumentos por meio de discussões e exercícios de produção textual; - Entender as definições e aplicações dos métodos, técnicas e instrumentos da pesquisa científica; - Orientar a produção de trabalhos científicos de acordo com a sua concepção, estruturação e normatização. 		
PROGRAMA		
<p>UNIDADE I – Tipos, técnicas e fontes de pesquisa</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Tipos de pesquisa: exploratória, descritiva e explicativa; quantitativa e qualitativa; bibliográfica e experimental; 1.2. Levantamentos e pesquisas experimentais; 1.3. Pesquisa de campo, pesquisa-ação, observação participante; 1.4. Fontes de pesquisa: bibliográfica; documental (primária e secundária); oralidade. <p>UNIDADE II – Métodos e técnicas de pesquisa: coleta, organização e interpretação de dados</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Critérios para a construção da pergunta de partida: clareza, exequibilidade e pertinência; 2.2. Técnicas de abordagem: estudo de caso; grupo focal; entrevista (individual, grupal, semi-estruturada); 2.3. Técnicas de observação: etnografia e observação participante; 2.4. Técnicas de leitura: revisão de literatura, fichamento, resumo e resenha; <p>UNIDADE III – A produção do trabalho científico: normatização e prática orientada</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Definição do objeto da pesquisa; 3.2. Justificativa e Objetivos; 		

<p>3.3. Desenvolvimento teórico-conceitual; 3.4. Normas de Apresentação de Trabalhos: As normas da ABNT para elementos pré-textuais; textuais; pós-textuais; citações e referências bibliográficas.</p>	
METODOLOGIA DE ENSINO	
<ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas com utilização de projetor de multimídia, quadro, pincel, projeção de filmes; - Apresentação de seminários; - Análise e interpretação de textos e artigos científicos; - Debates e dinâmicas de grupo; - Utilização de tecnologias digitais para fixação de conteúdo (Apresentação em slides e vídeos para exposição do conteúdo; apresentação, acesso e leitura dos artigos científicos disponíveis em bases de dados via Internet). - Aulas práticas serão realizadas no decorrer da disciplina de forma presencial, referente ao planejamento e organização de anteprojeto de pesquisa científica relacionado ao tema sugerido para o trabalho de conclusão de curso (TCC), abrangendo 10h da carga horária da disciplina. 	
RECURSOS	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiais didático-pedagógico como textos, artigos científicos, exercícios, estudos dirigidos, entre outros; ▪ Projeções de slides, textos e demais recursos áudio-visuais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪
AVALIAÇÃO	
<p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Resolução nº 116 de 26 de novembro de 2018, que aprova o regulamento dos cursos de Pós-Graduação Lato sensu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará do IFCE.</p> <p>A avaliação se dará de forma processual, diagnóstica e formativa, através de atividades em grupo e individual, visando ao acompanhamento permanente do aluno, considerando os seguintes critérios de avaliação: grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; desempenho cognitivo; criatividade e uso de recursos diversificados; domínio de atuação discente (postura e desempenho), por fim, o uso de Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs): a construção e exposição das atividades deverão revelar o devido uso das NTICs, como a consulta a sites, uso de Datashow, etc.</p> <p>Nas atividades práticas, os alunos serão avaliados em relação ao desempenho e postura, sendo analisados aspectos como: interesse, desempenho técnico e comportamento, apresentação das composições, criatividade, inovação, postura profissional, domínio, liderança, trabalho em equipe, dentre outros.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>BARROS, A. J. da S.; LEHFELD, N. A. de S. Fundamentos de metodologia científica. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.</p> <p>CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. da. Metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.</p> <p>MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>CARVALHO, Maria Cecília Maringoni de (org.). Construindo o saber: metodologia científica: fundamentos e técnicas. 24. ed. Campinas: Papyrus, 2016.</p> <p>FRAGOSO, S.; RECUERO, R.; AMARAL, A. Métodos de pesquisa para internet. Porto Alegre: Sulina, 2011.</p> <p>KÖCHE, José Carlos. Fundamentos da Metodologia Científica: teoria da Ciência e iniciação à pesquisa. 34. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.</p>	

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2005.
SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23 ed. São Paulo: Cortez, 2007.2021.

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIA DE ALIMENTOS
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: AGRONEGÓCIO BRASILEIRO		
Código: CIAL. 005		
Carga Horária Total: 20	CH Teórica: 20	CH Prática: 00
Número de Créditos: 01		
Pré-requisitos:		
Semestre: 01		
Nível: Especialização		
EMENTA		
Agronegócios. Histórico da agricultura brasileira. Um panorama das principais cadeias produtivas do agronegócio no Brasil. Fatores que interferem na produção de alimentos, demanda e consumo, as principais cadeias produtivas que fazem parte da pauta comercial do Estado do Ceará e o agronegócio no contexto brasileiro. Modernização da agricultura brasileira e seus impactos.		
OBJETIVO		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conhecer a história e evolução da agricultura mundial; ▪ Identificar conceitos e definições de agricultura e agronegócios; ▪ Conhecer as principais cadeias produtivas existentes no Brasil; ▪ Conhecer o histórico da agricultura brasileira, agricultura familiar e o desenvolvimento sustentável para a produção agrícola; ▪ Identificar os fatores de modernização seus impactos na agricultura brasileira. 		
PROGRAMA		
<p>UNIDADE I - Agronegócios</p> <p>1.1 Histórico;</p> <p>1.2 Conceitos;</p> <p>1.3 Importância;</p> <p>1.4 Agronegócio e economia brasileira.</p> <p>UNIDADE II – Segmentos dos sistemas agroindustriais</p> <p>2.1 Segmento antes da porteira;</p> <p>2.1.1 Inter-relação insumos X agropecuária;</p> <p>2.1.2 Máquinas, equipamentos e implementos agropecuários;</p> <p>2.2 Segmento dentro da porteira;</p> <p>2.2.1 Organização e gestão do segmento agropecuário;</p> <p>2.2.2 Coeficientes agropecuários importantes para o agronegócio;</p> <p>2.3 Segmento depois da porteira;</p> <p>2.3.1 Canais de comercialização;</p> <p>2.3.2 Formação de preço.</p>		

<p>UNIDADE 3 - Modernização da agricultura brasileira e seus impactos</p> <p>3.1 Produção agrícola brasileira; 3.2 Produção animal brasileira.</p>	
<p>METODOLOGIA DE ENSINO</p>	
<p>As aulas serão desenvolvidas através de metodologias:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ativas: a aprendizagem como um processo resultante da interação ativa e constante entre o professor, o aluno e a sociedade, por meio de aulas dialogadas, debates e dinâmicas de grupo, produção textual, apresentação de seminários, análise e interpretação de textos e artigos científicos, etc.; 2. Inovadoras: utilização de tecnologias digitais para fixação de conteúdo (apresentação em slides e vídeos para exposição do conteúdo; aprendizagem mediante leitura de artigos científicos disponíveis em bases de dados via Internet), aprendizagem mediada pelas Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs): EAD, sites, Datashow, computadores, etc., demonstrando a relação entre educação e tecnologias; 3. Interdisciplinaridades: aprendizagem mediada pelo diálogo com as outras ciências. No caso desta disciplina, realizaremos um diálogo com a disciplina de Gestão Ambiental e responsabilidade social; 4. Teoria e prática: aprendizagem resultado de um processo que articula teoria e prática ao mesmo tempo, através da elaboração de um projeto de intervenção profissional que compreenda tanto os elementos teóricos como uma proposta de ação. 	
<p>RECURSOS</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiais didático-pedagógico como textos, artigos científicos, exercícios, estudos dirigidos, entre outros; ▪ Projeções de slides, textos e demais recursos áudio-visuais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪
<p>AVALIAÇÃO</p>	
<p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Resolução nº 116 de 26 de novembro de 2018, que aprova o regulamento dos cursos de Pós-Graduação Lato sensu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará do IFCE.</p> <p>A avaliação se dará de forma processual, diagnóstica e formativa, através de atividades em grupo e individual, visando ao acompanhamento permanente do aluno, considerando os seguintes critérios de avaliação: grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; desempenho cognitivo; criatividade e uso de recursos diversificados; domínio de atuação discente (postura e desempenho), por fim, o uso de Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs): a construção e exposição das atividades deverão revelar o devido uso das NTICs, como a consulta a sites, uso de Datashow, etc.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	
<p>MENDES, Judas Tadeu Grassi; PADILHA JUNIOR, João Batista. Agronegócio: uma abordagem econômica. São Paulo: Editora Pearson, 2007. Disponível em: https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788576051442. Acesso em: 8 fev. 2021.</p> <p>FRANCISCO, Dione Carina; MIRANDA, Sílvia Helena Galvão de; BADEJO, Marcelo Silveira; XIMENES, Valquíria Prezotto. Agronegócios. Curitiba: Editora Intersaberes. Disponível em: https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788544301654. Acesso em: 8 fev. 2021.</p> <p>ARAÚJO, M. J. Fundamentos de agronegócios. 5. ed. ampl. atual. rev. São Paulo: Atlas, 2018.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>	
<p>BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Cadeias produtivas de flores e mel. Brasília: MAPA, 2007. MENDES, Judas Tadeu Grassi; PADILHA JUNIOR, João Batista. Agronegócio: uma abordagem econômica. São</p>	

Paulo: Editora Pearson, 2007. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788576051442>. Acesso em: 8 fev. 2021.

AGRONEGÓCIOS globais: os próximos dez anos. **Cultivar**: grandes culturas, Pelotas, RS, n. 195, p. 60, ago. XVI/2015.

CORRADINI, André Luiz Delgado. **Comercialização e mercado internacional no agronegócio**. Curitiba: Contentus, 2020. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9786557451182>. Acesso em: 9 Dec. 2020.

BATALHA, M. O. de. (coord.) **Gestão agroindustrial**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIA DE ALIMENTOS
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: TÓPICOS ESPECIAIS EM CIÊNCIA DE ALIMENTOS I		
Código: CIAL. 006		
Carga Horária Total: 20	CH Teórica: 12	CH Prática: 08
Número de Créditos: 01		
Pré-requisitos:		
Semestre: 01		
Nível: Especialização		
EMENTA		
Temas atuais e básicos de ciência de alimentos a serem ministrados em forma de palestras, oficinas ou eventos por docentes, pesquisadores ou profissionais da área de alimentos do setor público ou privado. Serão abordados temas que não fazem parte do programa das demais disciplinas, devendo ser complementar. Poderá haver a participação de um ou mais profissionais na disciplina.		
OBJETIVO		
<ul style="list-style-type: none"> - Promover o conhecimento sobre temas que não estão englobados nas demais disciplinas do curso; - Apresentar ao discente uma maior abordagem de temas que fazem parte de outra(s) disciplina(s). 		
PROGRAMA		
A ser definido semestralmente pelo professor responsável pela disciplina juntamente com a coordenação de curso.		
METODOLOGIA DE ENSINO		
<ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas com utilização de projetor de multimídia, quadro, pincel, projeção de filmes; - Organização e participação de eventos e oficinas; - Apresentação de seminários; - Análise e interpretação de textos e artigos científicos; - Trabalhos bibliográficos (pesquisas) em sala de aula; - Apresentação de trabalhos e/ou pesquisa bibliográfica orientada; - Utilização de tecnologias digitais para fixação de conteúdo (Apresentação em slides e vídeos para exposição do conteúdo; apresentação, acesso e leitura dos artigos científicos disponíveis em bases de dados via Internet). - Aulas práticas com visitas técnicas e conhecimento in loco de ambientes e empresas estudadas no decorrer da disciplina ocorrerão durante o curso e de acordo com a disponibilidade das empresas e abrangendo 8h da carga horária da disciplina. 		
RECURSOS		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiais didático-pedagógico como textos, artigos científicos, exercícios, estudos dirigidos, entre outros; ▪ Projeções de slides, textos e demais recursos áudio-visuais. 		
AVALIAÇÃO		

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Resolução nº 116 de 26 de novembro de 2018, que aprova o regulamento dos cursos de Pós-Graduação Lato sensu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará do IFCE.

A avaliação se dará de forma processual, diagnóstica e formativa, através de atividades em grupo e individual, visando ao acompanhamento permanente do aluno, considerando os seguintes critérios de avaliação: grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; desempenho cognitivo; criatividade e uso de recursos diversificados; domínio de atuação discente (postura e desempenho), por fim, o uso de Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs): a construção e exposição das atividades deverão revelar o devido uso das NTICs, como a consulta a sites, uso de Datashow, etc.

Nas atividades práticas, os alunos serão avaliados em relação ao desempenho e postura, sendo analisados aspectos como: interesse, desempenho técnico e comportamento, apresentação das composições, criatividade, inovação, postura profissional, domínio, liderança, trabalho em equipe, dentre outros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. A. F. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Barueri, SP: Manole, 2006.

ORDOÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos**: componentes dos alimentos e processos. v.1. Porto Alegre, Artmed, 2005.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CIÊNCIA e tecnologia de alimentos. Edição de Geoffrey Campbell- Platt. Tradução de Sueli Rodrigues Coelho, Soraya Imon de Oliveira. Barueri: Manole, 2015.

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

GAVA, A. J. **Tecnologia de alimentos**: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2008.

ORDOÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos**: alimentos de origem animal. v.2. Porto Alegre: Artmed, 2005.

POTTER, Norman N. **Ciencia de los alimentos**. Zaragoza (Espanha): Editorial Acribia, 2007.

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIA DE ALIMENTOS
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: MÉTODOS DE CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS		
Código: CIAL. 007		
Carga Horária Total: 20	CH Teórica: 16	CH Prática: 04
Número de Créditos: 01		
Pré-requisitos:		
Semestre: 02		
Nível: Especialização		
EMENTA		
Características dos alimentos e manipulação. Métodos de conservação pelo frio, calor, desidratação, osmótica, fermentação, aditivos, defumação, liofilização, atmosfera modificada e controlada, e irradiação. Conservação por processos alternativos.		
OBJETIVO		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compreender os conceitos básicos pertinentes aos métodos de conservação de alimentos; ▪ Entender os elementos que influenciam no método a ser utilizado conforme as características de cada alimento; ▪ Conhecer os principais métodos de conservação de alimentos; ▪ Executar técnicas de conservação de alimentos. 		
PROGRAMA		
<p>UNIDADE I – Características dos alimentos e Manipulação</p> <p>1.1 Elementos sensoriais e estruturais;</p> <p>1.2 Procedimentos Higiênicos na Produção, Manipulação e no Beneficiamento.</p> <p>1.3 Alterações e deteriorações.</p> <p>UNIDADE II - Conservação pelo frio</p> <p>2.1 Resfriamento;</p> <p>2.2 Congelamento;</p> <p>2.3 Descongelamento.</p> <p>UNIDADE III - Conservação pelo calor</p> <p>3.1 Branqueamento;</p> <p>3.2 Pasteurização;</p> <p>3.3 Esterelização;</p> <p>3.4 Processamento de temperatura ultra-alta;</p> <p>3.5 Tratamento térmico pelo ar quente.</p> <p>UNIDADE IV- Conservação por desidratação osmótica, fermentação, aditivos, defumação, liofilização, atmosfera modificada e controlada e irradiação.</p> <p>4.1 Adição de solutos;</p>		

<p>4.2 Aditivos; 4.3 Agentes de cura (nitrito e nitrato); 4.4 Coadjuvantes de cura; 4.5 Especiarias; 4.6 Fermentação, liofilização e defumação; 4.7 Armazenagem em atmosfera modificada e controlada; 4.8 Irradiação de alimentos; 4.9 Conservação por processos alternativos.</p>	
METODOLOGIA DE ENSINO	
<ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas dialógicas com utilização de projetor de multimídia, quadro, pincel, projeção de filmes; - Apresentação de seminários; - Análise e interpretação de textos, estudo de caso e artigos científicos; - Debates e dinâmicas de grupo; - Utilização de tecnologias digitais para fixação de conteúdo (Apresentação em slides e vídeos para exposição do conteúdo; apresentação, acesso e leitura dos artigos científicos disponíveis em bases de dados via Internet). - Aulas práticas com visitas técnicas e conhecimento in loco de ambientes e empresas estudadas no decorrer da disciplina ocorrerão durante o curso e de acordo com a disponibilidade das empresas e abrangendo 4h da carga horária da disciplina. 	
RECURSOS	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiais didático-pedagógico como textos, artigos científicos, exercícios, estudos dirigidos, entre outros; ▪ Projeções de slides, textos e demais recursos áudio-visuais. 	▪
AVALIAÇÃO	
<p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Resolução nº 116 de 26 de novembro de 2018, que aprova o regulamento dos cursos de Pós-Graduação Lato sensu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará do IFCE.</p> <p>A avaliação se dará de forma processual, diagnostica e formativa, através de atividades em grupo e individual, visando ao acompanhamento permanente do aluno, considerando os seguintes critérios de avaliação: grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; desempenho cognitivo; criatividade e uso de recursos diversificados; domínio de atuação discente (postura e desempenho), por fim, o uso de Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs): a construção e exposição das atividades deverão revelar o devido uso das NTICs, como a consulta a sites, uso de Datashow, etc.</p> <p>Nas atividades práticas, os alunos serão avaliados em relação ao desempenho e postura, sendo analisados aspectos como: interesse, desempenho técnico e comportamento, apresentação das composições, criatividade, inovação, postura profissional, domínio, liderança, trabalho em equipe, dentre outros.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.</p> <p>FREITAS, J. A. Introdução à Higiene e Conservação das Matérias Primas de Origem Animal. São Paulo: Atheneu Editora, 2015.</p> <p>GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B. da; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2010.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	

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

FORSYTHE, S. J. **Microbiologia da segurança alimentar**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

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

OETTERER, M.; DARCE, M. A. B. R.; SPOTO, M. H. F. **Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos**. Barueri: Manole, 2010.

ORDOÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos**: alimentos de origem animal. v.2. Porto Alegre: Artmed, 2005.

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIA DE ALIMENTOS
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: ALIMENTOS FUNCIONAIS E DIETÉTICOS		
Código: CIAL. 008		
Carga Horária Total: 20	CH Teórica: 20	CH Prática: 00
Número de Créditos: 01		
Pré-requisitos:		
Semestre: 02		
Nível: Especialização		
EMENTA		
Introdução e definição dos alimentos funcionais e dietéticos. Legislação. Classificação dos componentes funcionais. Definição, legislação, classificação dos alimentos dietéticos, bem como as tendências e as classes de alimentos dietéticos e os edulcorantes.		
OBJETIVO		
<ul style="list-style-type: none"> - Compreender e conhecer as diversas classes de alimentos funcionais e dietéticos; - Compreender o benefício à saúde ocasionado por cada classe; - Conhecer os principais ingredientes em que as substâncias bioativas estão presentes; - Aprender a distinguir as classes de alimentos dietéticos. 		
PROGRAMA		
<p>UNIDADE I- Alimentos funcionais e dietéticos: introdução e definições</p> <p>UNIDADE II – Legislação</p> <p>UNIDADE III - Classes de compostos funcionais</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Probióticos e prebióticos ▪ Alimentos sulfurados e nitrogenados ▪ Vitaminas antioxidantes ▪ Compostos fenólicos ▪ Ácidos graxos poli-insaturados ▪ Carotenóides ▪ Fibras (oligossacarídeos) e amido resistente ▪ Fitoesteróis <p>UNIDADE IV - Alimentos dietéticos (para fins especiais)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Definição ▪ Classificação <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alimentos para dietas com restrição de nutrientes ▪ Alimentos para ingestão controlada de nutrientes ▪ Alimentos para grupos populacionais específicos ▪ Adoçantes dietéticos 		

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Classificação dos Edulcorantes. ▪ Processos de fermentação e os seus agentes.
METODOLOGIA DE ENSINO
<p>As aulas serão desenvolvidas através de metodologias:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ativas: a aprendizagem como um processo resultante da interação ativa e constante entre o professor, o aluno e a sociedade, por meio de aulas dialogadas, debates e dinâmicas de grupo, produção textual, apresentação de seminários, análise e interpretação de textos e artigos científicos, etc.; 2. Inovadoras: utilização de tecnologias digitais para fixação de conteúdo (apresentação em slides e vídeos para exposição do conteúdo; aprendizagem mediante leitura de artigos científicos disponíveis em bases de dados via Internet), aprendizagem mediada pelas Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs): EAD, sites, Datashow, computadores, etc., demonstrando a relação entre educação e tecnologias; 3. Interdisciplinaridades: aprendizagem mediada pelo diálogo com as outras ciências. No caso desta disciplina, realizaremos um diálogo com a disciplina Bioquímica de Alimentos; 4. Teoria e prática: aprendizagem resultado de um processo que articula teoria e prática ao mesmo tempo, através da elaboração de um projeto de intervenção profissional que compreenda tanto os elementos teóricos como uma proposta de ação.
RECURSOS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiais didático-pedagógico como textos, artigos científicos, exercícios, estudos dirigidos, entre outros; ▪ Projeções de slides, textos e demais recursos áudio-visuais.
AVALIAÇÃO
<p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Resolução nº 116 de 26 de novembro de 2018, que aprova o regulamento dos cursos de Pós-Graduação Lato sensu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará do IFCE.</p> <p>A avaliação se dará de forma processual, diagnóstica e formativa, através de atividades em grupo e individual, visando ao acompanhamento permanente do aluno, considerando os seguintes critérios de avaliação: grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; desempenho cognitivo; criatividade e uso de recursos diversificados; domínio de atuação discente (postura e desempenho), por fim, o uso de Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs): a construção e exposição das atividades deverão revelar o devido uso das NTICs, como a consulta a sites, uso de Datashow, etc.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>BAILEY, C. Pratos com baixo teor de sal: opções apetitosas para controlar a pressão e combater os problemas cardíacos. São Paulo: Publifolha, 2009.</p> <p>COSTA, N. M. B.; ROSA, C. de O. B. Alimentos Funcionais: Componentes Bioativos e Efeitos Fisiológicos. Rio de Janeiro: Rubio, 2010.</p> <p>DOLINSKY, M. Nutrição funcional. São Paulo: Roca, 2009.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>COSTA, Neuza Maria Brunoro; ROSA, Carla de Oliveira Barbosa (org.). Alimentos funcionais: componentes bioativos e efeitos fisiológicos. 2. ed. revis. e ampl. Rio de Janeiro: Rubio, 2016.</p> <p>CURVO, João. A Alquimia dos sabores: a culinária funcional. Rio de Janeiro: Rocco, 2006.</p> <p>PINTO, J. F. Nutracêuticos e alimentos funcionais. Portugal: Lidel, 2010.</p>

SALGADO, J. **Alimentos funcionais**. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2017. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788579752865>. Acesso em: 9 fev. 2021.

WALZEM, R. L. Functional Foods. **Trends in Food Science and Technology**. v. 15, p. 518, 2004.

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIA DE ALIMENTOS
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: FISILOGIA E MANUSEIO PÓS-COLHEITA DE FRUTAS E HORTALIÇAS		
Código: CIAL. 009		
Carga Horária Total: 20	CH Teórica: 14	CH Prática: 06
Número de Créditos: 01		
Pré-requisitos:		
Semestre: 02		
Nível: Especialização		
EMENTA		
Importância dos aspectos fisiológicos de desenvolvimento dos frutos; Estudo do crescimento e desenvolvimento dos frutos; Estudo da atividade respiratória; Estudo de técnicas de manuseio pós-colheita.		
OBJETIVO		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compreender a importância da fisiologia e desenvolvimentos dos frutos e hortaliças; ▪ Conhecer aspectos da fisiologia do desenvolvimento de frutos: formação, maturidade fisiológica, maturação, amadurecimento e senescência; ▪ Definir os padrões de atividade respiratória, reguladores da respiração e climatério respiratório; ▪ Conhecer técnicas de manuseio pós-colheita; ▪ Compreender e propor soluções adequadas, do ponto de vista técnico e econômico, para evitar perdas de pós colheita. 		
PROGRAMA		
UNIDADE I - Importância e necessidade do estudo da fisiologia e desenvolvimento de frutos		
UNIDADE II - Conceitos básicos		
UNIDADE III - Crescimento e desenvolvimento dos frutos		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desenvolvimento; ▪ Maturação; ▪ Senescência; ▪ Maturidade fisiológica; 		
UNIDADE IV - Respiração		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definição; ▪ Tipos de respiração; ▪ Padrões de atividade respiratória em frutos climatéricos e não climatéricos; ▪ Fatores que afetam a respiração. 		
UNIDADE V - Perdas pós-colheita		
UNIDADE VI - Técnicas de manuseio pós-colheita		

METODOLOGIA DE ENSINO	
<ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas com utilização de projetor de multimídia, quadro, pincel, projeção de filmes; - Apresentação de seminários; - Análise e interpretação de textos e artigos científicos; - Debates e dinâmicas de grupo; - Utilização de tecnologias digitais para fixação de conteúdo (Apresentação em slides e vídeos para exposição do conteúdo; apresentação, acesso e leitura dos artigos científicos disponíveis em bases de dados via Internet). - Uso de Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs): a construção e exposição das atividades deverão revelar o devido uso das NTICs, como a consulta a sites, uso de Datashow, etc; - Aulas práticas serão expositivas através de visitas técnicas para melhor fixação e observação do conteúdo de Técnicas de desenvolvimento dos frutos e hortaliças pré e pós colheita. A visita será realizada na propriedade de um agricultor que realiza o cultivo baseado nos princípios agroecológicos, localizada na região do Maciço de Baturité, propiciando a observação dos aspectos fisiológicos durante o desenvolvimento de frutos e hortaliças. A segunda etapa da visita será realizada na feira ou mercado, também localizada na região do Maciço, nesta etapa os alunos irão observar o manejo pós colheita. Sendo assim, a carga horária da visita será de 6h, distribuídas no turno da manhã e no início da tarde, com o intervalo para almoço. 	
RECURSOS	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiais didático-pedagógico como textos, artigos científicos, exercícios, estudos dirigidos, entre outros; ▪ Projeções de slides, textos e demais recursos áudio-visuais. 	▪
AVALIAÇÃO	
<p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Resolução nº 116 de 26 de novembro de 2018, que aprova o regulamento dos cursos de Pós-Graduação Lato sensu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará do IFCE.</p> <p>A avaliação se dará de forma processual, diagnostica e formativa, através de atividades em grupo e individual, visando ao acompanhamento permanente do aluno, considerando os seguintes critérios de avaliação: grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; desempenho cognitivo; criatividade e uso de recursos diversificados; domínio de atuação discente (postura e desempenho), por fim, o uso de Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs): a construção e exposição das atividades deverão revelar o devido uso das NTICs, como a consulta a sites, uso de Datashow, etc.</p> <p>Nas atividades práticas, os alunos serão avaliados em relação ao desempenho e postura, sendo analisados aspectos como: interesse, desempenho técnico e comportamento, apresentação das composições, criatividade, inovação, postura profissional, domínio, liderança, trabalho em equipe, dentre outros.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A. B. Pós-Colheita de Frutas e Hortaliças: Fisiologia e Manuseio. 2 ed. Lavras: UFLA, 2005.</p> <p>MAIA, G. A.; SOUSA, P. H. M. de; LIMA, A. da S. Processamento de Sucos de Frutas Tropicais. Fortaleza: Edições UFC, 2009.</p> <p>OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. A. F. Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos. Barueri: Manole, 2006.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>AHMED, J.; LOBO, M. G.; OZADALI, F.; SIDDIQ, M. Tropical and subtropical fruits: postharvest physiology, processing and packaging. Oxford: Wiley-Blackwell, 2012.</p>	

CENCI, S. A. **Processamento mínimo de frutas e hortaliças:** tecnologia, qualidade e sistemas de embalagem. Rio de Janeiro: Embrapa Agroindústria de Alimentos, 2011.

CHAKRAVERTY, A.; SINGH, R. P. **Post Harvest Technology and Food Process Engineering.** Florida: CRC Press, 2013.

MAIA, G. A.; SOUSA, P. H. M. de; LIMA, A. da S.; CARVALHO, J. M. de; FIGUEIREDO, R. W. de. **Processamento de frutos tropicais:** nutrição, produtos e controle de qualidade. Fortaleza: Edições UFC, 2009.

MORETTI, C. L. **Manual de processamento mínimo de frutos e hortaliças.** Brasília: Embrapa e Sebrae, 2007.

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIA DE ALIMENTOS
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: BIOTECNOLOGIA DE ALIMENTOS		
Código: CIAL. 010		
Carga Horária Total: 20	CH Teórica: 20	CH Prática: 00
Número de Créditos: 01		
Pré-requisitos:		
Semestre: 02		
Nível: Especialização		
EMENTA		
<p>Estudo de microorganismos para aplicação em processos de produção biotecnológica de aditivos e insumos para indústria de alimentos. Tecnologia de alimentos e bebidas fermentados: Biotransformação na indústria vinícola, sucoalcooleira, indústria de frutas e laticínios. Obtenção de alimentos funcionais por biotransformação. Estudo introdutório das principais técnicas de biologia molecular e Engenharia Genética e aplicação biotecnológica em alimentos. Bioética.</p>		
OBJETIVO		
<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os fundamentos e aplicações da biotecnologia aplicados à área de alimentos; - Compreender a importância dos processos fermentativos no processamento e conservação de alimentos; - Conhecer os processos de obtenção de bebidas e de enzimas via fermentação; - Desenvolver uma consciência crítica quanto à bioética. 		
PROGRAMA		
<p>UNIDADE I – Biotecnologia: definições e aplicações.</p> <p>UNIDADE II – Bioética.</p> <p>UNIDADE III – Processos Biotecnológicos: obtenção de enzimas importantes para uso em alimentos. Aplicação de enzimas na tecnologia de alimentos.</p> <p>UNIDADE IV – Tecnologia de alimentos e bebidas fermentados: Processos fermentativos gerais usados na obtenção de produtos biotecnológicos na indústria de alimentos.</p> <p>UNIDADE V – Obtenção de alimentos funcionais por biotransformação;</p> <p>UNIDADE VI – Tendências em biotecnologia de alimentos: Avanços e perspectivas.</p>		
METODOLOGIA DE ENSINO		

- Aulas expositivas com utilização de projetor de multimídia, quadro, pincel, projeção de filmes;
- Apresentação de seminários;
- Análise e interpretação de textos e artigos científicos;
- Debates e dinâmicas de grupo;
- Utilização de tecnologias digitais para fixação de conteúdo (Apresentação em slides e vídeos para exposição do conteúdo; apresentação, acesso e leitura dos artigos científicos disponíveis em bases de dados via Internet);
- Uso de Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs): a construção e exposição das atividades deverão revelar o devido uso das NTICs, como a consulta a sites, uso de Datashow, etc.

RECURSOS

- Materiais didático-pedagógico como textos, artigos científicos, exercícios, estudos dirigidos, entre outros;
- Projeções de slides, textos e demais recursos áudio-visuais.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Resolução nº 116 de 26 de novembro de 2018, que aprova o regulamento dos cursos de Pós-Graduação Lato sensu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará do IFCE.

A avaliação se dará de forma processual, diagnóstica e formativa, através de atividades em grupo e individual, visando ao acompanhamento permanente do aluno, considerando os seguintes critérios de avaliação: grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; desempenho cognitivo; criatividade e uso de recursos diversificados; domínio de atuação discente (postura e desempenho), por fim, o uso de Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs): a construção e exposição das atividades deverão revelar o devido uso das NTICs, como a consulta a sites, uso de Datashow, etc.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U de A. **Biotecnologia Industrial** - Biotecnologia da Produção de Alimentos. v. 4. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2001.

LIMA, U de A.; AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W. **Biotecnologia industrial**: Processos fermentativos e enzimáticos. v.3. São Paulo: Blucher, 2001.

VENTURINI FILHO, W. G. **Indústria de bebidas**: inovação, gestão e produção. São Paulo, SP: Blucher, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COSTA, N. M. B.; ROSA, C. de O. B. **Alimentos funcionais**: componentes bioativos e efeitos fisiológicos. Rio de Janeiro, RJ: Rubio, 2010.

VENTURINI FILHO, W. G. **Bebidas alcoólicas**: Ciência e tecnologia. vol. 1. São Paulo: Blucher, 2010.

VASCONCELOS, N. M. S. de. **Água e alimentos**: química e biotecnologia. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2004.

IACOMINI, V. **Biodireito, biodiversidade e bioética**. Curitiba: Contentus. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9786557451731>. Acesso em: 9 fev. 2021.

RESENDE, Rodrigo Ribeiro. **Biotecnologia aplicada à agro&indústria** : fundamentos e aplicações – volume 4. São Paulo: Editora Blucher. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788521211150>. Acesso em: 9 fev. 2021.

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIA DE ALIMENTOS
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: PROJETO INTEGRADOR I		
Código: CIAL. 011		
Carga Horária Total: 20	CH Teórica: 10	CH Prática: 10
Número de Créditos: 01		
Pré-requisitos:		
Semestre: 02		
Nível: Especialização		
EMENTA		
Planejamento e elaboração de projeto de trabalho científico envolvendo tema(s) de Ciência de Alimentos.		
OBJETIVO		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desenvolver capacidade de leitura e síntese de texto técnico científico; ▪ Desenvolver escrita formal para elaboração de projetos científicos; ▪ Praticar a apresentação em público; ▪ Apresentar o planejamento de investigação do tema do Trabalho de Conclusão de Curso (artigo ou monografia); ▪ Identificar os tipos de abordagens metodológicas em pesquisas científicas; ▪ Reconhecer cada etapa para o desenvolvimento de um trabalho científico; ▪ Compreender os aspectos éticos, morais e jurídicos da propriedade intelectual. 		
PROGRAMA		
<p>UNIDADE I - Planejamento e estruturação de Projeto de Pesquisa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Tema e objeto de estudo; 1.2. Problema (ou questão de pesquisa); 1.3. Hipótese; 1.4. Justificativa; 1.5. Objetivos: geral e específicos; 1.6. Quadro de referências teóricas; 1.7. Procedimentos metodológicos; 1.8. Cronograma. <p>UNIDADE II - Planejamento da pesquisa e Resultados preliminares.</p>		
METODOLOGIA DE ENSINO		

- Aulas expositivas com utilização de projetor de multimídia, quadro, pincel, projeção de filmes;
- Apresentação de seminários;
- Análise e interpretação de textos e artigos científicos;
- Debates e dinâmicas de grupo;
- Utilização de tecnologias digitais para fixação de conteúdo (Apresentação em slides e vídeos para exposição do conteúdo; apresentação, acesso e leitura dos artigos científicos disponíveis em bases de dados via Internet).
- Aulas práticas serão realizadas no decorrer da disciplina de forma presencial, referente ao planejamento e organização de anteprojeto de pesquisa científica relacionado ao tema sugerido para o trabalho de conclusão de curso (TCC), abrangendo 10h da carga horária da disciplina.
- Uso de Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs): a construção e exposição das atividades deverão revelar o devido uso das NTICs, como a consulta a sites, uso de Datashow, etc.

RECURSOS

- Materiais didático-pedagógico como textos, artigos científicos, exercícios, estudos dirigidos, entre outros;
- Projeções de slides, textos e demais recursos áudio-visuais.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Resolução nº 116 de 26 de novembro de 2018, que aprova o regulamento dos cursos de Pós-Graduação Lato sensu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará do IFCE.

A avaliação se dará de forma processual, diagnóstica e formativa, através de atividades em grupo e individual, visando ao acompanhamento permanente do aluno, considerando os seguintes critérios de avaliação: grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; desempenho cognitivo; criatividade e uso de recursos diversificados; domínio de atuação discente (postura e desempenho), por fim, o uso de Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs): a construção e exposição das atividades deverão revelar o devido uso das NTICs, como a consulta a sites, uso de Datashow, etc.

Nas atividades práticas, os alunos serão avaliados em relação ao desempenho e postura, sendo analisados aspectos como: interesse, desempenho técnico e comportamento, apresentação das composições, criatividade, inovação, postura profissional, domínio, liderança, trabalho em equipe, dentre outros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BARROS, A. J. da S.; LEHFELD, N. A. de S. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. da. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CARVALHO, Maria Cecília Maringoni de (org.). **Construindo o saber: metodologia científica: fundamentos e técnicas**. 24. ed. Campinas: Papirus, 2016.
- FRAGOSO, S.; RECUERO, R.; AMARAL, A. **Métodos de pesquisa para internet**. Porto Alegre: Sulina, 2011.
- KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos da Metodologia Científica: teoria da Ciência e iniciação à pesquisa**. 34. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2005.
- SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIA DE ALIMENTOS
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: TÓPICOS ESPECIAIS EM CIÊNCIA DE ALIMENTOS II		
Código: CIAL. 012		
Carga Horária Total: 20	CH Teórica: 12	CH Prática: 08
Número de Créditos: 01		
Pré-requisitos:		
Semestre: 02		
Nível: Especialização		
EMENTA		
Temas atuais e básicos de ciência de alimentos a serem ministrados em forma de palestras, oficinas ou eventos por docentes, pesquisadores ou profissionais da área de alimentos do setor público ou privado. Serão abordados temas que não fazem parte do programa das demais disciplinas, devendo ser complementar. Poderá haver a participação de um ou mais profissionais na disciplina.		
OBJETIVO		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conhecer sobre temas que não estão englobados nas demais disciplinas do curso; ▪ Aprofundar a abordagem de temas que fazem parte de outra(s) disciplina(s). 		
PROGRAMA		
A ser definido semestralmente pelo professor responsável pela disciplina juntamente com a coordenação de curso.		
METODOLOGIA DE ENSINO		
<ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas com utilização de projetor de multimídia, quadro, pincel, projeção de filmes; - Organização e participação de eventos e oficinas; - Apresentação de seminários; - Análise e interpretação de textos e artigos científicos; - Trabalhos bibliográficos (pesquisas) em sala de aula; - Apresentação de trabalhos e/ou pesquisa bibliográfica orientada; - Utilização de tecnologias digitais para fixação de conteúdo (Apresentação em slides e vídeos para exposição do conteúdo; apresentação, acesso e leitura dos artigos científicos disponíveis em bases de dados via Internet). - Aulas práticas com visitas técnicas e conhecimento in loco de ambientes e empresas estudadas no decorrer da disciplina ocorrerão durante o curso e de acordo com a disponibilidade das empresas e abrangendo 8h da carga horária da disciplina. - Uso de Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs): a construção e exposição das atividades deverão revelar o devido uso das NTICs, como a consulta a sites, uso de Datashow, etc. 		
RECURSOS		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiais didático-pedagógico como textos, artigos científicos, exercícios, estudos dirigidos, entre outros; ▪ Projeções de slides, textos e demais recursos áudio-visuais. 		

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Resolução nº 116 de 26 de novembro de 2018, que aprova o regulamento dos cursos de Pós-Graduação *Lato sensu* do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará do IFCE.

A avaliação se dará de forma processual, diagnóstica e formativa, através de atividades em grupo e individual, visando ao acompanhamento permanente do aluno, considerando os seguintes critérios de avaliação: grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; desempenho cognitivo; criatividade e uso de recursos diversificados; domínio de atuação discente (postura e desempenho), por fim, o uso de Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs): a construção e exposição das atividades deverão revelar o devido uso das NTICs, como a consulta a sites, uso de Datashow, etc.

Nas atividades práticas, os alunos serão avaliados em relação ao desempenho e postura, sendo analisados aspectos como: interesse, desempenho técnico e comportamento, apresentação das composições, criatividade, inovação, postura profissional, domínio, liderança, trabalho em equipe, dentre outros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. A. F. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Barueri, SP: Manole, 2006.

ORDOÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos**: componentes dos alimentos e processos. v.1. Porto Alegre, Artmed, 2005.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CIÊNCIA e tecnologia de alimentos. Edição de Geoffrey Campbell- Platt. Tradução de Sueli Rodrigues Coelho, Soraya Imon de Oliveira. Barueri: Manole, 2015.

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

GAVA, A. J. **Tecnologia de alimentos**: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2008.

ORDOÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos**: alimentos de origem animal. v.2. Porto Alegre: Artmed, 2005.

POTTER, Norman N. **Ciencia de los alimentos**. Zaragoza (Espanha): Editorial Acribia, 2007.

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIA DE ALIMENTOS
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: TOXICOLOGIA DE ALIMENTOS		
Código: CIAL. 013		
Carga Horária Total: 20	CH Teórica: 20	CH Prática: 00
Número de Créditos: 01		
Pré-requisitos:		
Semestre: 03		
Nível: Especialização		
EMENTA		
Fundamentos de toxicologia. Estudo dos contaminantes químicos de importância toxicológica em alimentos. Principais compostos tóxicos naturalmente presente ou formados durante o processamento, conservação, estocagem ou veiculados nos alimentos, sua fonte, detecção, modo de ação, manifestações tóxicas e prevenção. Agentes tóxicos contaminantes diretos de alimentos. Agentes tóxicos contaminantes indiretos dos alimentos.		
OBJETIVO		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conhecer sobre as toxinas que podem ser encontradas nos alimentos. ▪ Identificar as principais toxinas e suas origens, bem como, efeitos nocivos ao organismo humano, provocados por substâncias químicas presentes nos alimentos. ▪ Reconhecer os mecanismos de ação destas toxinas nos organismos vivos e os meios e normas para evitar contaminações ambientais e incidentes de intoxicações em seres vivos. 		
PROGRAMA		
<p>UNIDADE I - Generalidades e Introdução a Toxicologia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Conceitos de toxicologia 1.2. Estudo dos agentes e fatores tóxicos 1.3. Formas de intoxicação 1.4. Características da exposição humana a agentes tóxicos presentes em alimentos 1.5. Avaliação toxicológica: conceito geral de avaliação de risco; índices de toxicidade para aditivos e contaminantes em alimentos. Legislação nacional: ingestão diária aceitável (IDA) e limites máximos permitidos (LMP) <p>UNIDADE II - Agentes tóxicos naturalmente presentes em alimentos</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Glicosídeos cianogênicos 3.2. Glicosinolatos e glicoalcalóides 3.3. Nitratos e oxalatos 3.4. Agentes de flatulência <p>UNIDADE III - Agentes Tóxicos contaminantes diretos de alimentos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Micotoxinas: aflatoxinas, zearalenona, patulina, fumonisinas, ocratoxinas, triotecenos 4.2. Compostos n-nitroso: n-nitrosaminas e n-nitrosamidas 		

<p>4.3. Metais tóxicos: chumbo, arsênio e mercúrio 4.4. Aditivos intencionais: aspectos toxicológicos</p> <p>UNIDADE IV - Agentes Tóxicos contaminantes indiretos de alimentos. 5.1. Praguicidas: inseticidas organoclorados, organofosforados, carbamatos e piretróides; herbicidas e fungidas. 5.2. Promotores de crescimento animal 5.3. Antibióticos 5.4. Migrantes de embalagens plásticas de alimentos</p> <p>UNIDADE V - Carcinógenos químicos em alimentos. 6.1. Conceitos de carcinogênese química: iniciação, promoção e progressão do câncer 6.2. Classificação de carcinógenos químicos 6.3. Principais carcinógenos químicos presentes em alimentos</p>	
METODOLOGIA DE ENSINO	
<ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas com utilização de projetor de multimídia, quadro, pincel, projeção de filmes; - Apresentação de seminários; - Análise e interpretação de textos e artigos científicos; - Debates e dinâmicas de grupo; - Utilização de tecnologias digitais para fixação de conteúdo (Apresentação em slides e vídeos para exposição do conteúdo; apresentação, acesso e leitura dos artigos científicos disponíveis em bases de dados via Internet); - Uso de Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs): a construção e exposição das atividades deverão revelar o devido uso das NTICs, como a consulta a sites, uso de Datashow, etc. 	
RECURSOS	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiais didático-pedagógico como textos, artigos científicos, exercícios, estudos dirigidos, entre outros; ▪ Projeções de slides, textos e demais recursos áudio-visuais. 	▪
AVALIAÇÃO	
<p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Resolução nº 116 de 26 de novembro de 2018, que aprova o regulamento dos cursos de Pós-Graduação <i>Lato sensu</i> do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará do IFCE.</p> <p>A avaliação se dará de forma processual, diagnostica e formativa, através de atividades em grupo e individual, visando ao acompanhamento permanente do aluno, considerando os seguintes critérios de avaliação: grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; desempenho cognitivo; criatividade e uso de recursos diversificados; domínio de atuação discente (postura e desempenho), por fim, o uso de Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs): a construção e exposição das atividades deverão revelar o devido uso das NTICs, como a consulta a sites, uso de Datashow, etc.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>MÍDIO, A. F.; MARTINS, D. I. Toxicologia dos Alimentos. São Paulo: Varela, 2000. OGA, S. Fundamentos de Toxicologia. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. LARINI, L. Toxicologia. 3. ed. São Paulo: Manole, 1997.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>DELLA ROSA, H. V. Monitorização biológica da exposição humana a agentes químicos. São Paulo: Fundacentro ECO/OPS, 1993.</p>	

LARINI, L. **Toxicologia de praguicidas**. São Paulo: Manole, 1999.

MOREAU, R. L. M.; SIQUEIRA, M. E. P. B. **Toxicologia Analítica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

SHIBAMOTO, T.; BJELDANES, L. F. **Introduction to Food Toxicology**. 2 ed. Cambridge: Academic Press, 2009.

RESENDE, Rodrigo Ribeiro. **Biotechnologia aplicada à saúde fundamentos e aplicações**. São Paulo: Editora Blucher. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788521209683>. Acesso em: 9 fev. 2021.

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIA DE ALIMENTOS
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: MARKETING DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS		
Código: CIAL. 014		
Carga Horária Total: 20	CH Teórica: 20	CH Prática: 00
Número de Créditos: 01		
Pré-requisitos:		
Semestre: 03		
Nível: Especialização		
EMENTA		
<p>Importância, definição e caracterização de novos produtos. Introdução ao mercado e o caminho do desenvolvimento do novo produto. Caracterização do mercado. Condições a serem atendidas pelo novo produto. Introdução ao marketing: de produto, praça, preço, canal: de comunicação, de distribuição e de vendas, propaganda e promoção de gerenciamento de vendas.</p>		
OBJETIVO		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vivenciar todo o processo de desenvolvimento de um produto alimentício, desde sua concepção até sua produção; ▪ Analisar e discutir a importância do desenvolvimento de novos produtos; ▪ Executar a aplicabilidade do desenvolvimento de novos produtos por meio de um trabalho; ▪ Compreender a importância do conhecimento do mercado para o desenvolvimento de novos produtos alimentícios; ▪ Analisar e discutir a aplicabilidade das estratégias de marketing na indústria de alimentos; ▪ Realizar e exercitar a aplicabilidade dos conceitos de produto, preço, logística, canal de vendas e distribuição, promoção e propaganda. 		
PROGRAMA		
<p>UNIDADE I – Introdução ao Marketing.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. O que é Marketing?; 1.2. Marketing na atualidade; 1.3. Pesquisa de mercado; 1.4. Análise de mercado; 1.5. Os 4P's do marketing. <p>UNIDADE II – Desenvolvimento de novos produtos alimentícios</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Definição e características de novos produtos; 2.2. Características de marketing de novos produtos; 2.3. Importância do desenvolvimento de novos produtos. <p>UNIDADE III – O processo de desenvolvimento de novos produtos alimentícios.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Definição do produto; 3.2. Implementação do produto; 3.3. Protótipo; 		

<p>3.4. Produto Mínimo Viável (MVP).</p> <p>UNIDADE IV - Desenvolvimento prático do projeto de um novo produto contendo os seguintes itens:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Descrição do produto (revisão bibliográfica da tecnologia do produto e das matérias-primas); 4.2. Receita em porcentagem e fluxograma de fabricação; 4.3. Avaliação mercadológica; 4.4. Revisão bibliográfica dos aspectos legais; 4.5. Cálculo da tabela nutricional e elaboração da embalagem. 	
<p>METODOLOGIA DE ENSINO</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas sobre o tema estudado, com utilização de projetor de multimídia, quadro, pincel, projeção de filmes; - Apresentação de seminários; - Análise e interpretação de textos e artigos científicos; - Debates e dinâmicas de grupo; - Utilização de tecnologias digitais para fixação de conteúdo (Apresentação em slides e vídeos para exposição do conteúdo; apresentação, acesso e leitura dos artigos científicos disponíveis em bases de dados via Internet). - Uso de Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs): a construção e exposição das atividades deverão revelar o devido uso das NTICs, como a consulta a sites, uso de Datashow, etc. 	
<p>RECURSOS</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiais didático-pedagógico como textos, artigos científicos, exercícios, estudos dirigidos, entre outros; ▪ Projeções de slides, textos e demais recursos áudio-visuais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪
<p>AVALIAÇÃO</p>	
<p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Resolução nº 116 de 26 de novembro de 2018, que aprova o regulamento dos cursos de Pós-Graduação Lato sensu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará do IFCE.</p> <p>A avaliação se dará de forma processual, diagnostica e formativa, através de atividades em grupo e individual, visando ao acompanhamento permanente do aluno, considerando os seguintes critérios de avaliação: grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; desempenho cognitivo; criatividade e uso de recursos diversificados; domínio de atuação discente (postura e desempenho), por fim, o uso de Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs): a construção e exposição das atividades deverão revelar o devido uso das NTICs, como a consulta a sites, uso de Datashow, etc.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	
<p>SÁ, Djalma de; COSTA, Felipe Augusto Nasser; MACHADO, Sedenilso Antonio; PRADO JÚNIOR, Tarcis. Desenvolvendo novos produtos: conceito, etapas e criação. Curitiba: Editora Intersaberes, 2017. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/49392/pdf/1?code=8MgbV5Men1S87tDUt1Bj+ZDL6ffejorUe3gyOFxvT1HjStvh1GeQsKqpl6Anu5RNrXhJkHDJZDLOWHbSUv3TnQ. Acesso em: 11 fev. 2021.</p> <p>MADUREIRA, Omar Morre de. Metodologia do Projeto. São Paulo: Editora Blucher. Disponível em: https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788521209140. Acesso em: 11 fev. 2021.</p> <p>LAS CASAS, Alexandre Luzzi. Marketing de serviços. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>	
<p>BAXTER, M. Projeto de produto: guia prático para o design de novos produtos. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.</p>	

KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. **Princípios de Marketing**. 15. edição. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015.

PAIXÃO, Márcia Valéria. **A Influência do Consumidor nas Decisões de Marketing**. Curitiba: Editora Intersaberes. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582122822>. Acesso em: 9 dez. 2020.

ANDRADE, Lucas Magalhães de; BUENO, Ademir Moreira. **Comportamento do consumidor: um olhar científico sobre como e por que consumimos**. Curitiba: Editora Intersaberes. *E-book*. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788522701773>. Acesso em: 9 dez. 2020.

BATALHA, M. O. de. (coord.) **Gestão agroindustrial**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIA DE ALIMENTOS
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: EMPREENDEDORISMO		
Código: CIAL. 015		
Carga Horária Total: 20	CH Teórica: 10	CH Prática: 10
Número de Créditos: 01		
Pré-requisitos:		
Semestre: 03		
Nível: Especialização		
EMENTA		
Conceitos básicos de Empreendedorismo. Características do Empreendedor. Plano de negócios.		
OBJETIVO		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compreender a cultura empreendedora estimulando a criatividade e a aprendizagem proativa. ▪ Proporcionar condições para que o aluno: ▪ Discutir os princípios fundamentais do empreendedorismo; ▪ Desenvolver habilidades para o reconhecimento de oportunidades de negócio próprio ou atuação empreendedora em organizações de terceiros. 		
PROGRAMA		
<p>UNIDADE I- Empreendedorismo e características do empreendedor</p> <p>1.1 Conceitos básicos</p> <p>1.2 Cultura empreendedora</p> <p>1.3 Motivação empreendedora.</p> <p>UNIDADE II – Plano de Negócios</p> <p>2.1 Conceitos básicos</p> <p>2.2 Canvas</p>		
METODOLOGIA DE ENSINO		
<ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas com utilização de projetor de multimídia, quadro, pincel, projeção de filmes; - Apresentação de seminários; - Análise e interpretação de textos e artigos científicos; - Debates e dinâmicas de grupo; - Utilização de tecnologias digitais. 		
RECURSOS		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiais didático-pedagógico como textos, artigos científicos, exercícios, estudos dirigidos, entre outros; ▪ Projeções de slides, textos e demais recursos áudio-visuais. 		

AVALIAÇÃO
<p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Resolução nº 116 de 26 de novembro de 2018, que aprova o regulamento dos cursos de Pós-Graduação <i>Lato sensu</i> do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará do IFCE e terá caráter formativo, visando ao acompanhamento permanente do aluno. Nesse sentido, serão usados instrumentos e técnicas diversificados de avaliação tanto individuais e quanto coletivos, que possam medir o desempenho dos alunos em relação às competências cognitivas, de conteúdos teóricos e de atividades práticas.</p> <p>Nas práticas, os alunos também serão avaliados em relação ao seu desempenho técnico e comportamental, como: criatividade, inovação, postura profissional, domínio de conteúdo, liderança, trabalho em equipe e manifestação de aprendizado por meio de trabalhos científicos escritos.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>BARON, Robert A. Empreendedorismo: uma visão do processo. São Paulo: Cengage Learning, 2014.</p> <p>DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.</p> <p>CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. São Paulo: Saraiva, 2012.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>DOLABELA, F. O Segredo de Luísa. São Paulo: Cultura Editores, 2008.</p> <p>DORNELAS, Jose Carlos Assis. Planos de negócios que dão certo: uma guia para pequenas empresas. São Paulo: Editora Campos, 2008.</p> <p>HISRICH, Robert D. Empreendedorismo. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.</p> <p>BERNARDI, Luiz Antônio. Manual de planos de negócios: fundamentos, processos e estruturação. São Paulo, SP: Atlas, 2011.</p> <p>MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Administração para Empreendedores: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios. São Paulo: Editora Pearson, 2006.</p>

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIA DE ALIMENTOS
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: EMBALAGENS PARA ALIMENTOS		
Código: CIAL. 016		
Carga Horária Total: 20	CH Teórica: 20	CH Prática: 00
Número de Créditos: 01		
Pré-requisitos:		
Semestre: 03		
Nível: Especialização		
EMENTA		
Evolução e importância das embalagens. Principais características e materiais de embalagens para alimentos. Aplicação das embalagens aos alimentos. Legislação e rotulagem de embalagens.		
OBJETIVO		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conhecer as funções das embalagens, assim como os diferentes materiais utilizados para sua fabricação. ▪ Conhecer novos conceitos de embalagens, assim como sua legislação específica e rotulagem. 		
PROGRAMA		
<p>UNIDADE I - Evolução e importância das embalagens</p> <p>1.1 Introdução, evolução e conceito de embalagens</p> <p>1.2 Funções e importância das embalagens</p> <p>UNIDADE II - Classificação e materiais de embalagens.</p> <p>2.1 Classificação das embalagens</p> <p>2.2 Embalagens primárias, secundárias e terciárias</p> <p>2.3 Tipos e materiais de embalagens</p> <p>2.3.1 Embalagens de vidros e cerâmicos: características e propriedades</p> <p>2.3.2 Embalagens celulósicas: características e propriedades</p> <p>2.3.3 Embalagens metálicas: características e propriedades</p> <p>2.3.4 Embalagens poliméricas: características e propriedades</p> <p>2.3.5 Embalagens biodegradáveis: tipos, propriedades e aplicações</p> <p>2.3.6 Embalagens ativas e inteligentes: tipos, propriedades e funcionalidades.</p> <p>2.3.7 Tecnologias recentes</p> <p>UNIDADE III - Aplicação das embalagens aos alimentos.</p> <p>3.1 Características dos alimentos</p> <p>UNIDADE IV - Legislação e rotulagem de embalagens.</p> <p>4.1 Legislação de embalagens</p> <p>4.2 Rotulagem de embalagens</p>		

METODOLOGIA DE ENSINO
<ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas com utilização de projetor de multimídia, quadro, pincel, projeção de filmes; - Apresentação de seminários; - Análise e interpretação de textos e artigos científicos; - Debates e dinâmicas de grupo; - Utilização de tecnologias digitais para fixação de conteúdo (Apresentação em slides e vídeos para exposição do conteúdo; apresentação, acesso e leitura dos artigos científicos disponíveis em bases de dados via Internet). - Uso de Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs): a construção e exposição das atividades deverão revelar o devido uso das NTICs, como a consulta a sites, uso de Datashow, etc.
RECURSOS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiais didático-pedagógico como textos, artigos científicos, exercícios, estudos dirigidos, entre outros; ▪ Projeções de slides, textos e demais recursos áudio-visuais.
AVALIAÇÃO
<p>A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Resolução nº 116 de 26 de novembro de 2018, que aprova o regulamento dos cursos de Pós-Graduação Lato sensu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará do IFCE.</p> <p>A avaliação se dará de forma processual, diagnóstica e formativa, através de atividades em grupo e individual, visando ao acompanhamento permanente do aluno, considerando os seguintes critérios de avaliação: grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; desempenho cognitivo; criatividade e uso de recursos diversificados; domínio de atuação discente (postura e desempenho), por fim, o uso de Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs): a construção e exposição das atividades deverão revelar o devido uso das NTICs, como a consulta a sites, uso de Datashow, etc.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.</p> <p>GAVA, A. J. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2010.</p> <p>TWEDE, D.; GODDARD, R. Materiais para embalagens. São Paulo: Editora Bluncher, 2010.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>ANYADIKE, N. Embalagens flexíveis. São Paulo: Editora Bluncher, 2010.</p> <p>AZEREDO, H. M. C. de; FARIA, J. de A. F.; AZEREDO, A. M. C. de. Embalagens ativas para alimentos. Ciênc. Tecnol. Aliment., Campinas, v. 20, n. 3, p. 337-341, Dez. 2000. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-20612000000300010&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 11 fev. 2021.</p> <p>BASTOS, M. do S. R. (Org.). Ferramentas da ciência e tecnologia para a segurança dos alimentos. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2008.</p> <p>FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.</p> <p>GRADVOHL, A. B. Embalagens de alimentos: uma visão mercadológica e ambiental. Fortaleza: Sebrae, 1997.</p>

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIA DE ALIMENTOS
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: PROJETO INTEGRADOR II		
Código: CIAL. 017		
Carga Horária Total: 20	CH Teórica: 10	CH Prática: 10
Número de Créditos: 01		
Pré-requisitos:		
Semestre: 03		
Nível: Especialização		
EMENTA		
Desenvolvimento do projeto proposto como trabalho de conclusão de curso dando continuidade às atividades realizadas na disciplina de Projeto Integrador I. Elaboração do trabalho final conforme NBR 14724 (2011) da ABNT.		
OBJETIVO		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desenvolver capacidade de leitura e síntese de texto técnico científico; ▪ Desenvolver escrita formal para elaboração de projetos científicos; ▪ Praticar a apresentação em público; ▪ Apresentar o planejamento de investigação do tema do Trabalho de Conclusão de Curso (artigo ou monografia); ▪ Identificar os tipos de abordagens metodológicas em pesquisas científicas; ▪ Reconhecer cada etapa para o desenvolvimento de um trabalho científico; ▪ Compreender os aspectos éticos, morais e jurídicos da propriedade intelectual. 		
PROGRAMA		
<p>UNIDADE I - Redação científica: estruturação do trabalho de conclusão de curso (monografia ou artigo)</p> <p>1.1 Elementos Pré-textuais;</p> <p>1.2 Elementos Textuais;</p> <p>1.3 Elementos Pós-Textuais.</p> <p>UNIDADE II - Uso da internet na elaboração de uma revisão de literatura.</p> <p>UNIDADE III - Normalização de trabalhos científicos (ABNT).</p> <p>3.1 Norma NBR14724/2011;</p> <p>3.2 Norma 6023 para citações bibliográficas.</p> <p>UNIDADE IV - Planejamento de seminários e apresentação de seminários.</p>		
METODOLOGIA DE ENSINO		

- Aulas expositivas com utilização de projetor de multimídia, quadro, pincel, projeção de filmes;
- Apresentação de seminários;
- Análise e interpretação de textos e artigos científicos;
- Debates e dinâmicas de grupo;
- Utilização de tecnologias digitais para fixação de conteúdo (Apresentação em slides e vídeos para exposição do conteúdo; apresentação, acesso e leitura dos artigos científicos disponíveis em bases de dados via Internet).
- Aulas práticas serão realizadas no decorrer da disciplina de forma presencial, referente ao planejamento e organização de anteprojeto de pesquisa científica relacionado ao tema sugerido para o trabalho de conclusão de curso (TCC), abrangendo 10h da carga horária da disciplina.
- Uso de Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs): a construção e exposição das atividades deverão revelar o devido uso das NTICs, como a consulta a sites, uso de Datashow, etc.

RECURSOS

- Materiais didático-pedagógico como textos, artigos científicos, exercícios, estudos dirigidos, entre outros;
- Projeções de slides, textos e demais recursos áudio-visuais.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Resolução nº 116 de 26 de novembro de 2018, que aprova o regulamento dos cursos de Pós-Graduação Lato sensu do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará do IFCE.

A avaliação se dará de forma processual, diagnóstica e formativa, através de atividades em grupo e individual, visando ao acompanhamento permanente do aluno, considerando os seguintes critérios de avaliação: grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; desempenho cognitivo; criatividade e uso de recursos diversificados; domínio de atuação discente (postura e desempenho), por fim, o uso de Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs): a construção e exposição das atividades deverão revelar o devido uso das NTICs, como a consulta a sites, uso de Datashow, etc.

Nas atividades práticas, os alunos serão avaliados em relação ao desempenho e postura, sendo analisados aspectos como: interesse, desempenho técnico e comportamento, apresentação das composições, criatividade, inovação, postura profissional, domínio, liderança, trabalho em equipe, dentre outros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BARROS, A. J. da S.; LEHFELD, N. A. de S. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. da. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CARVALHO, Maria Cecília Maringoni de (org.). **Construindo o saber: metodologia científica: fundamentos e técnicas**. 24. ed. Campinas: Papirus, 2016.
- FRAGOSO, S.; RECUERO, R.; AMARAL, A. **Métodos de pesquisa para internet**. Porto Alegre: Sulina, 2011.
- KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos da Metodologia Científica: teoria da Ciência e iniciação à pesquisa**. 34. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2005.
- SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIA DE ALIMENTOS
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: TÓPICOS ESPECIAIS EM CIÊNCIA DE ALIMENTOS III		
Código: CIAL. 018		
Carga Horária Total: 20	CH Teórica: 12	CH Prática: 08
Número de Créditos: 01		
Pré-requisitos:		
Semestre: 03		
Nível: Especialização		
EMENTA		
Temas atuais e básicos de ciência de alimentos a serem ministrados em forma de palestras, oficinas ou eventos por docentes, pesquisadores ou profissionais da área de alimentos do setor público ou privado. Serão abordados temas que não fazem parte do programa das demais disciplinas, devendo ser complementar. Poderá haver a participação de um ou mais profissionais na disciplina.		
OBJETIVO		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conhecer sobre temas que não estão englobados nas demais disciplinas do curso; ▪ Aprofundar a abordagem de temas que fazem parte de outra(s) disciplina(s). 		
PROGRAMA		
A ser definido semestralmente pelo professor responsável pela disciplina juntamente com a coordenação de curso.		
METODOLOGIA DE ENSINO		
<ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas com utilização de projetor de multimídia, quadro, pincel, projeção de filmes; - Organização e participação de eventos e oficinas; - Apresentação de seminários; - Análise e interpretação de textos e artigos científicos; - Trabalhos bibliográficos (pesquisas) em sala de aula; - Apresentação de trabalhos e/ou pesquisa bibliográfica orientada; - Utilização de tecnologias digitais para fixação de conteúdo (Apresentação em slides e vídeos para exposição do conteúdo; apresentação, acesso e leitura dos artigos científicos disponíveis em bases de dados via Internet). - Aulas práticas com visitas técnicas e conhecimento in loco de ambientes e empresas estudadas no decorrer da disciplina ocorrerão durante o curso e de acordo com a disponibilidade das empresas e abrangendo 8h da carga horária da disciplina. - Uso de Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs): a construção e exposição das atividades deverão revelar o devido uso das NTICs, como a consulta a sites, uso de Datashow, etc. 		
RECURSOS		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiais didático-pedagógico como textos, artigos científicos, exercícios, estudos dirigidos, entre outros; ▪ Projeções de slides, textos e demais recursos áudio-visuais. 		
AValiação		

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos e qualitativos, segundo o Resolução nº 116 de 26 de novembro de 2018, que aprova o regulamento dos cursos de Pós-Graduação *Lato sensu* do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará do IFCE.

A avaliação se dará de forma processual, diagnóstica e formativa, através de atividades em grupo e individual, visando ao acompanhamento permanente do aluno, considerando os seguintes critérios de avaliação: grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe; planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; desempenho cognitivo; criatividade e uso de recursos diversificados; domínio de atuação discente (postura e desempenho), por fim, o uso de Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs): a construção e exposição das atividades deverão revelar o devido uso das NTICs, como a consulta a sites, uso de Datashow, etc.

Nas atividades práticas, os alunos serão avaliados em relação ao desempenho e postura, sendo analisados aspectos como: interesse, desempenho técnico e comportamento, apresentação das composições, criatividade, inovação, postura profissional, domínio, liderança, trabalho em equipe, dentre outros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. A. F. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Barueri, SP: Manole, 2006.

ORDOÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos**: componentes dos alimentos e processos. v.1. Porto Alegre, Artmed, 2005.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CIÊNCIA e tecnologia de alimentos. Edição de Geoffrey Campbell- Platt. Tradução de Sueli Rodrigues Coelho, Soraya Imon de Oliveira. Barueri: Manole, 2015.

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

GAVA, A. J. **Tecnologia de alimentos**: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2008.

ORDOÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos**: alimentos de origem animal. v.2. Porto Alegre: Artmed, 2005.

POTTER, Norman N. **Ciencia de los alimentos**. Zaragoza (Espanha): Editorial Acribia, 2007.

10 APÊNDICES

APÊNDICE A

AVALIAÇÃO DOCENTE

Curso: Pós-Graduação *Lato sensu* de Especialização em Ciência dos Alimentos – *Campus* Baturité.

Período: _____

Justificativa: A ferramenta de avaliação ora aplicada é entendida como essencial para diagnosticar entraves que dificultam a prática docente, usando como perspectiva o olhar do aluno, sujeito alvo do nosso fazer pedagógico. As informações coletadas servirão como norte para uma reflexão e redefinição de atitudes.

Docente: _____

Responda às questões abaixo, pontuando cada docente de acordo com a legenda que indica seguintes graus de satisfação:

1 – Ruim 2 - Bom 3 – Ótimo 4 - Excelente

	1	2	3	4
PONTUALIDADE O(A) professor(a) inicia e termina a aula no horário previsto?				
ASSIDUIDADE O(A) professor(a) frequenta a todas as aulas previstas na disciplina?				
DOMÍNIO DE CONTEÚDO O(A) professor(a) demonstra segurança no conteúdo trabalhado?				
METODOLOGIA DE ENSINO O(A) professor(a) adota formas e recursos didáticos adequados ao ensino?				
RELAÇÃO PROFESSOR-ALUNO Existe um clima de respeito na relação professor-aluno?				
AVALIAÇÃO O(A) professor(a) faz a avaliação de maneira justa e adequada?				

Destaque pontos positivos que julgar relevante: _____

Destaque pontos negativos que julgar relevante: _____

Apresente sugestões para melhoria do seu curso e da Instituição: _____

APÊNDICE B



GOVERNO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
COORDENAÇÃO DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
COORDENADORIA DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* DE ESPECIALIZAÇÃO
EM CIÊNCIA DOS ALIMENTOS

FORMULÁRIO DE ATENDIMENTO - ORIENTAÇÃO TCC

Orientador (a): _____

Orientando (a): _____

DATAS	PONTOS DISCUTIDOS	ENCAMINHAMENTOS	RUBRICA DO ORIENTADOR	RUBRICA DO ORIENTANDO

APÊNDICE C



GOVERNO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
COORDENAÇÃO DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
COORDENADORIA DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* DE ESPECIALIZAÇÃO
EM CIÊNCIA DOS ALIMENTOS

FICHA DE AVALIAÇÃO DA APRESENTAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Tema do TCC:	
Aluno (a):	
Orientador (a):	
Nome do Examinador (a) 01:	
Nome do Examinador (a) 02:	

AVALIAÇÃO DO TRABALHO CIENTÍFICO

Quesitos avaliados	Pontuação	
	Valor	Nota
Resumo (descreve os itens do trabalho; palavras-chave adequadas)	1,0	
Introdução (fundamentação teórica clara e concisa; objetivo coerente)	1,0	
Aspectos metodológicos	1,0	
Resultados (quando tabelas ou gráficos analisar a relevância, adequação ao dado e se título coerente)	3,0	
Discussão e conclusão (de acordo com o tipo de pesquisa)		
Formatação dentro das normas exigidas pela ABNT	0,5	
Referências segundo as normas da ABNT	0,5	
TOTAL	7,0	

AVALIAÇÃO DA APRESENTAÇÃO ORAL

Quesitos avaliados	Pontuação	
	Valor	Nota
Conhecimento teórico do conteúdo	1,0	
Adequação do conteúdo à sequência do trabalho científico	0,5	
Capacidade de comunicação	0,5	
Obediência ao tempo estabelecido	0,5	
Adequação do material visual à apresentação científica	0,5	
TOTAL	3,0	

Observações: _____

Nome do Examinador (a):	
Pontuação Aluno (a):	

RESULTADO:

- () APROVADO
- () APROVADO COM CORREÇÕES
- () REPROVADO

Baturité, _____ de _____ de _____

Assinatura do Membro da Banca

APÊNDICE D



GOVERNO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
COORDENAÇÃO DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
COORDENADORIA DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* DE ESPECIALIZAÇÃO
EM CIÊNCIA DOS ALIMENTOS

DECLARAÇÃO DE ENTREGA DO TRABALHO FINAL CORRIGIDO

Declaro para os devidos que o trabalho de TCC intitulado _____, de autoria do DISCENTE _____, matrícula nº _____, orientado por mim, Prof. _____, defendido no dia ____ de _____ de _____, sofreu as alterações sugeridas pela banca que julgamos pertinentes, estando o trabalho apto para a entrega à coordenação do curso.

Baturité, _____ de _____ de _____.

Prof(a). xxx
Especialização em Ciência de Alimentos
Corpo Docente- Orientador

11 ANEXOS

ANEXO 1



GOVERNO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
COORDENAÇÃO DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
COORDENADORIA DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* DE ESPECIALIZAÇÃO
EM CIÊNCIA DOS ALIMENTOS

FORMULÁRIO DE ORIENTAÇÃO

Nome do Discente:	
Matrícula:	Unidade / <i>Campus</i> : Baturité
Curso de Pós-Graduação <i>Lato sensu</i> de Especialização em Ciência de Alimentos	
Telefone: ()	Email:

Tema:
.....(*Condição de Artigo ou Monografia*). Solicito a designação do professor
..... como orientador do trabalho de conclusão de curso.

Em, ___/___/_____

Discente

DE ACORDO com a proposta de figurar como Orientador de TCC do/a educando/a acima
identificado declara que aceito a designação como orientador/a.

Em, ___/___/_____

Professor (a) Orientador (a)

Deferimento em, ___/___/_____

Coordenador do Curso

ANEXO 2



GOVERNO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
COORDENAÇÃO DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
COORDENADORIA DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* DE ESPECIALIZAÇÃO
EM CIÊNCIA DOS ALIMENTOS

DEFERIMENTO DO ORIENTADOR PARA APRESENTAÇÃO ORAL DO TCC

Declaro para os devidos fins que o (a) aluno (a) _____
_____, regularmente matriculado (a) no
Curso de Pós-Graduação *Lato sensu* de Especialização em Ciência de Alimentos, Instituto Federal
do Ceará - IFCE, *Campus* Baturité, com nº de matrícula _____, sob minha
orientação, está apto a apresentar o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), intitulado

_____,
na condição de _____ (*Artigo ou Monografia*).

Baturité-CE, _____ de _____ de _____.

Orientador (a)
Titulação

ANEXO 3



GOVERNO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
COORDENAÇÃO DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
COORDENADORIA DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* DE ESPECIALIZAÇÃO
EM CIÊNCIA DOS ALIMENTOS

**TERMO DE CONFIRMAÇÃO DOS COMPONENTES PARA BANCA EXAMINADORA DO
TCC**

Nome do aluno (a):
Matrícula:
Título do TCC:
Orientador (a):
Co-orientador (a):

Nomes de dois (02) professores e/ou profissionais para compor a banca examinadora do TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (indicar a titulação e a instituição a que pertence).

Nome (completo e titulação)	DATA	Assinatura

O termo dos componentes deverá conter dois nomes de professores e/ou profissionais com titulação mínima, preferencialmente, de especialista que farão parte da Banca. Os profissionais indicados deverão estar cientes que a apresentação do projeto acontecerá entre os dias _____ de _____ (horário e local a confirmar). Caso haja algum impedimento em relação aos nomes sugeridos, a Coordenação do Curso indicará outro componente.

Baturité-CE, _____ de _____ de _____.

Professor (a) Orientador (a)

ANEXO 4



GOVERNO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
COORDENAÇÃO DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
COORDENADORIA DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* DE ESPECIALIZAÇÃO
EM CIÊNCIA DOS ALIMENTOS

ATA DE DEFESA

Às...horas, do diade.....de....., no (a) (local de realização da defesa) compareceram para defesa pública do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, carga horária de 40 horas, do Curso de Pós-Graduação *Lato sensu* de Especialização em Ciência de Alimentos, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE, *Campus* Baturité, como requisito obrigatório para a obtenção do Título de Especialista em Ciência de Alimentos, matrícula n° tendo como Título: na condição de(Artigo/Monografia). Constituíram a Banca Examinadora: (Orientador), (Avaliador) e (Avaliador). Após a apresentação as observações dos membros da banca avaliadora ficaram definidas que o trabalho foi considerado com nota.....

Observações: Frisa-se o fato de documentos referentes a declarações e Diploma de Conclusão de Curso só serem emitidos mediante a entrega da versão final do TCC, depositado na Biblioteca juntamente com a Carta de Anuência (ANEXO 5), onde somente após tal ato será lançada, no Sistema Acadêmico, a nota final do Aluno.

Eu, presidente da banca, lavrei a presente ata que segue assinada por mim e demais membros da Banca Examinadora.

ANEXO 5



GOVERNO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
COORDENAÇÃO DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
COORDENADORIA DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* DE ESPECIALIZAÇÃO
EM CIÊNCIA DOS ALIMENTOS

CARTA DE ANUÊNCIA

Eu, _____, aluno (a) concludente do Curso de Pós-Graduação *Lato sensu* de Especialização em Ciência de Alimentos, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE, *Campus* Baturité, matrícula nº _____, declaro para os devidos fins que o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), intitulado _____, defendido no dia ____ de ____ de ____; o qual está sendo entregue à Biblioteca da instituição contendo uma versão digital em PDF, foi desenvolvido por mim em sua totalidade, respeitando, assim, os princípios éticos da pesquisa científica e tendo sido lida e revisada a versão final do presente trabalho pelo orientador (a) _____, o (a) qual subscreve, assinando o presente documento, autorizando o depósito desta VERSÃO FINAL junto à Biblioteca do *Campus* Baturité – IFCE.

Baturité-CE, ____ de _____ de _____.

Assinatura do Aluno Concludente/Autor do TCC

Orientador (a) do TCC (Assinatura legível)

ANEXO 6



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS BATURITÉ

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO ELETRÔNICA

Eu, _____, titular dos direitos autorais da publicação abaixo citada, com base no disposto na Lei no 9.610/98, mediante o presente documento, autorizo a **Biblioteca do campus de Baturité** a disponibilizar por tempo indeterminado ao alcance do público, de forma gratuita, sem ressarcimento dos direitos autorais, o documento em meio digital no portal da instituição, na base de dados da biblioteca, bem como na rede mundial de computadores, para fins de leitura, impressão e/ou *download*, com o intuito de divulgação da produção científica do IFCE.

1. Identificação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC):

() Monografia () Artigo Científico () Outro: _____

2. Identificação do autor/trabalho

Autor (a): _____
Endereço: _____ N° _____ CEP: _____
Cidade: _____ Estado: _____
Matrícula: _____
Telefone: () _____ Celular: () _____ E-mail(s): _____
Título/subtítulo (se houver): _____

Orientador (a): _____

Co-orientador (a): _____

Membros da banca:

_____ (Orientador)

_____ (Avaliador 1)

_____ (Avaliador 2)

Data de defesa: ____/____/____

Programa/Curso: Pós-Graduação *Lato sensu* de Especialização em Ciência de Alimentos

Palavras-chave: _____.

Havendo concordância com a publicação digital, torna-se imprescindível o envio Arquivo do trabalho em formato PDF (livre para cópia e impressão) para a Coordenação do curso. A entrega do TCC deverá ser acompanhada de Folha de aprovação assinada e escaneada, Ficha catalográfica inserida no trabalho e o presente Termo preenchido e escaneado.

3. Informações de Acesso ao Documento:

Liberção para publicação: () Total () Parcial () Não publicar (Potencial de Patente ou Direito Autoral).

Em caso de publicação parcial, especifique o(s) arquivo(s) e/ou capítulo(s) restrito(s):

Assinatura do(a) Autor(a)

Ciente do(a) orientador(a)

Baturité-CE, ____ de _____ de _____.