



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

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU - ESPECIALIZAÇÃO EM SAÚDE E
SEGURANÇA ALIMENTAR

LIMOEIRO DO NORTE

2020

REITOR

Virgílio Augusto Sales Araripe

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Reuber Saraiva de Santiago

PRÓ-REITOR DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

José Wally Mendonça Menezes

PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO

Zandra Dumaresq

PRÓ-REITOR DE GESTÃO DE PESSOAS

Ivam Holanda de Sousa

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO

Tássio Francisco Lofti Matos

DIRETOR GERAL DO CAMPUS LIMOEIRO DO NORTE

Jânia Maria Augusta da Silva

DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE ENSINO

Marilene Assis Mendes

CHEFE DE DEPARTAMENTO DE PESQUISA, EXTENSÃO, PÓS-GRADUAÇÃO E
INOVAÇÃO

Marlene Nunes Damaceno

EQUIPE DE ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO

| | | |
|--|--------------|--------------------------------|
| Ana Maria de Abreu Siqueira | Doutora | Docente |
| Ana Raquel De Oliveira Mano | Doutora | Docente |
| Antônio Belfort Dantas Cavalcante | Doutor | Docente |
| Ariosvana Fernandes Lima | Doutora | Docente |
| Bruna Yhang da Costa Silva | Doutora | Docente |
| Francisco Marcelo Padilha Holanda | Graduado | Pedagogo |
| Germana Conrado De Sousa | Mestre | Docente |
| Hyngrid Rannielle De Oliveira Gonsalves | Especialista | Docente |
| Jânia Maria Augusta Da Silva | Doutora | Docente |
| Jonas Luiz Almada da Silva | Doutor | Docente Responsável técnico |
| Kelly de Fátima Nogueira Lima Silva | Mestre | Docente |
| Maria Gizeuda De Freitas Sousa | Especialista | Docente |
| Marlene Nunes Damaceno | Doutora | Docente |
| Mayara Salgado Silva | Doutora | Docente |
| Nayara Coriolano De Aquino | Doutora | Docente |
| Pahlevi Augusto De Souza | Doutor | Docente |
| Rejane Maria Maia Moisés | Especialista | Docente |
| Renata Chastinet Braga | Doutora | Docente |
| Séfura Maria Assis Moura | Doutora | Docente |
| Virna Luíza De Farias | Doutora | Docente |

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| 1. IDENTIFICAÇÃO..... | 6 |
| 1.1. Identificação Geral..... | 6 |
| 1.2. Informações Gerais da Oferta..... | 6 |
| 1.3. Público Alvo..... | 7 |
| 1.4. Inscrições e Critérios de Seleção..... | 7 |
| 2. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL..... | 7 |
| 3. APRESENTAÇÃO..... | 7 |
| 3.1. Contextualização da Instituição..... | 8 |
| 3.2. Justificativa para criação do Curso..... | 10 |
| 3.3. Perfil do Egresso..... | 11 |
| 3.4. Objetivos do Curso..... | 12 |
| 3.4.1. Objetivo Geral..... | 12 |
| 3.4.2. Objetivos Específicos..... | 12 |
| 4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR..... | 12 |
| 4.1. Matriz Curricular..... | 14 |
| 5. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA..... | 15 |
| 5.1. Metodologia de Ensino..... | 15 |
| 5.1.1. Interdisciplinaridade..... | 15 |
| 5.1.2. Recursos Tecnológicos..... | 15 |
| 5.2. Sistema de Avaliação..... | 15 |
| 5.2.1. Avaliação da Aprendizagem..... | 15 |
| 5.2.2. Avaliação do Curso e dos Docentes..... | 16 |
| 5.3. Frequência..... | 16 |
| 5.4. Trabalho de Conclusão de Curso..... | 16 |
| 5.5. CERTIFICAÇÃO..... | 17 |
| 6. RECURSOS HUMANOS..... | 18 |
| 6.1. Corpo Docente..... | 18 |
| 6.2. Corpo Técnico-Administrativo..... | 19 |

| | |
|--|----|
| 7. INFRAESTUTURA..... | 22 |
| 7.1.Instalações Gerais e Salas de Aula..... | 22 |
| 7.2. Recursos Materiais..... | 22 |
| 7.3. Laboratórios..... | 23 |
| 7.4. Biblioteca..... | 39 |
| 7.4.1. Acervo..... | 39 |
| 7.4.2. Serviços Oferecidos..... | 39 |
| 8. INDICADORES DE DESEMPENHO..... | 40 |
| 9. PLANOS DE UNIDADES DIDÁTICAS (PUDS) | 41 |

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. Identificação Geral

| | |
|---|--|
| Instituição: | Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará |
| <i>Campus</i> | Limoeiro do Norte |
| Instituição Ofertante | IFCE Campus Limoeiro do Norte |
| Diretor Geral do <i>campus</i> : | Jânia Maria Augusta da Silva |
| Chefe de Departamento de Pesquisa e Pós-Graduação | Marlene Nunes Damaceno |
| Coordenador de Pós-Graduação: | Jonas Luiz Almada da Silva |
| Telefone do <i>campus</i> : | (88) 3447-6410 |

1.2. Informações Gerais da Oferta

| | | | |
|---|--|-------------------|------------------------|
| Nome do Curso | Especialização em Saúde e Segurança Alimentar | | |
| Classificação | Especialização | | |
| Área do Conhecimento | Ciência e Tecnologia de Alimentos | | |
| Modalidade de oferta: | Presencial | | |
| Local de realização das aulas | IFCE Campus Limoeiro do Norte | | |
| Carga horária: | Presencial: 400 horas | À distância: - | CH Total: 400 horas |
| Período de duração: | 18 meses – Prorrogáveis por mais 6 meses | | |
| Periodicidade das aulas: | As aulas do curso de Especialização em Segurança Alimentar serão realizadas quarta-feira e quinta-feira à noite, no horário das 18:30 h às 21:45 h; sexta-feira manhã, no horário das 07:15 h às 11:30 h e tarde, no horário das 13:15 h às 17:30 h e sábado no horário das 07:15 h às 11:30 h. Uma vez por mês. | | |
| Turno: | Diurno e/ou Noturno | | |
| Número de vagas ofertadas | Número mínimo: 12 | | |
| | Número máximo: 24 | | |
| Telefone institucional do curso | (88) 3447-6410 | | |
| Responsável técnico pelo curso: | Jonas Luiz Almada da Silva | | |
| E-mail institucional do responsável técnico pelo curso: | cCESSA.limoeiro@ifce.edu.br jonas.almada@ifce.edu.br | | |

1.3. Público Alvo

Profissionais do setor público ou privado, com formação superior em diferentes áreas do conhecimento, como: tecnologia em alimentos, química, nutrição, engenharia de alimentos, economia doméstica, veterinária, agronomia e áreas afins.

1.4. Forma de Ingresso:

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

2. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

- Regimento Geral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE);
- Resolução n. 116, do Conselho Superior do IFCE, de 26 de novembro de 2018;
- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9394/96)
- Parecer CNE/CP nº. 9/2001;
- Resolução CES/CNE nº 01, de 6 de abril de 2018;
- Parecer CNE/CP nº 2/2015.

3. APRESENTAÇÃO

O curso de Especialização em Saúde e Segurança Alimentar foi definido nas seguintes Etapas:

1. Escolha do curso que tivesse maior abrangência na área por meio de reunião em conjunto com os professores;
2. Definição das disciplinas tendo por base outros cursos com o mesmo título ministrados em outras instituições;
3. Cada professor assumiu uma disciplina e determinou a ementa e a metodologia de ensino por meio de seus conhecimentos na área e utilizando a bibliografia disponível na biblioteca;
4. O projeto foi organizado pela coordenação com os dados estabelecidos em

reunião e repassado a todos os professores do curso para leitura e aprovação;

5. O curso foi aprovado pelos professores e deu-se continuidade nos processos para aprovação do mesmo.

Este projeto contempla todas as decisões relacionadas a instituição do curso, histórico, método avaliativo e de seleção, bem como horário de funcionamento sendo um instrumento para conferência e tomada de decisões com relação ao desenvolvimento do curso.

3.1. Contextualização da Instituição

| Ano | Fato |
|------|--|
| 1909 | Por meio do Decreto de nº 7.566, assinado pelo então presidente Nilo Peçanha, em 23 de setembro é criada a Escola de Aprendizes e Artífices . A instituição se instalou na atual Avenida Alberto Nepomuceno, em um prédio, anteriormente, ocupado pela Escola de Aprendizes de Marinheiros. |
| 1914 | A sede da Escola de Aprendizes Artífices se transfere para o imóvel que abrigara a Milícia Estadual, localizado em frente à Praça Nogueira Acioly. A área, atualmente, integra o patrimônio do Teatro José de Alencar. |
| 1932 | Já com 22 anos de existência, a Instituição muda novamente de sede, e passa a funcionar no prédio onde funcionara a Escolha de Aprendizes de Marinheiros, no bairro Jacarecanga. |
| 1937 | No governo de Getúlio Vargas, período popularmente conhecido como Estado Novo, a Lei nº 378, de 13 de janeiro, transforma a Escola de Aprendizes Artífices em Liceu Industrial de Fortaleza. A nova Instituição passa a funcionar no prédio que, por longos anos, é sede do Liceu do Ceará, na Praça dos Voluntários, no bairro Jacarecanga. |
| 1940 | Novamente acontece a mudança de sede e o Liceu Industrial de Fortaleza passa a funcionar na rua 24 de maio, nº 230, no Centro de Fortaleza. No mesmo ano, em 17 de janeiro, o Interventor Federal no Ceará, Francisco Pimentel, faz a doação de um terreno de 29.973 m ² , localizado no bairro do Prado – atualmente Benfica –, para a edificação das instalações da escola. |
| 1941 | Neste ano, um despacho do Ministro da Educação e Saúde, Gustavo Capanema, datado em 28 de agosto, estabelece para a instituição a denominação de Liceu Industrial do Ceará |

- 1942 Com a mudança de institucionalidade, pelo decreto nº 4.121, de 25 de fevereiro, recebe a denominação de Escola Industrial de Fortaleza, e passa a oferecer formação profissional para atender à modernização do País com as profissões básicas do ambiente industrial.
- 1952 A Escola Industrial de Fortaleza passa a funcionar no prédio localizado na Avenida 13 de Maio, nº 2081 – atual sede do Campus Fortaleza do Instituto Federal do Ceará.
- 1959 Mediante a Lei Federal nº 3.552, de 16 de fevereiro, no governo do Presidente da República Juscelino Kubitschek, a Escola Industrial de Fortaleza ganha personalidade jurídica de Autarquia Federal. Passa a ter autonomia administrativa, patrimonial, financeira, incorporando a missão de formar técnicos de nível médio.
- 1965 No regime militar, durante o governo do Marechal Humberto de Alencar Castelo Branco, a Lei nº 4.749, de 20 de agosto, acarreta outra mudança de institucionalidade e cria a **Escola Industrial Federal do Ceará**.
- 1968 No governo do Marechal Artur da Costa e Silva, a portaria Ministerial nº 331, de 6 de junho, institui a **Escola Técnica Federal do Ceará** que passa a ofertar cursos técnicos de nível médio nas áreas edificações, estradas, eletrotécnica, mecânica, química industrial, telecomunicações e turismo.
- 1994 O Presidente da República, Itamar Augusto Cautiero Franco, sanciona, em 8 de dezembro, a Lei Federal nº 8.948, que permite transformarem-se as Escolas Técnicas em **Centros Federais de Educação Tecnológica**. A missão institucional é ampliada com atuação em Ensino, Pesquisa e Extensão.
- 1995 Governo do Presidente Fernando Henrique Cardoso, na ainda Escola Técnica Federal do Ceará, inauguram-se duas Unidades de Ensino Descentralizadas (UnEDs), nos municípios de Cedro e Juazeiro do Norte, com o objetivo de descentralizar o ensino técnico do estado.
- 1998 Protocolizado, no MEC, o projeto institucional para a transformação da Escola Técnica Federal do Ceará em Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará (CEFET-CE).
- 1999 O Decreto s/n, de 22 de março, transforma a Escola Técnica em CEFET-CE. Em 26 de maio, o Ministro de Estado da Educação, Paulo Renato Souza, aprova, por meio da Portaria nº 845, o Regime Interno da Instituição.
- 2004 Em 14 de setembro, já sob a Presidência de Luis Inácio Lula da Silva, através do Decreto nº 5.225, o MEC reconhece a vocação institucional dos CEFETs para ministrar ensino superior de graduação e de pós-graduação *Lato Sensu* e *Stricto Sensu*.
- 2007 Marcando o início do projeto de Expansão da Rede Federal, é inaugurada, em 13 de novembro, a UnED em Maracanaú, na Região Metropolitana de Fortaleza.

- 2009 A Lei 11.892/2008, sancionada pelo Presidente Luis Inácio Lula da Silva, cria trinta e oito **Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia**.
- 2011 A Resolução N° 027, de 09 de setembro de 2011 aprova o projeto pedagógico do curso de especialização (*latu sensu*) em Segurança Alimentar do *campus* de Limoeiro do Norte.
- 2013 Início da Primeira turma de especialização em Segurança Alimentar do IFCE *campus* de Limoeiro do Norte.

3.2. Justificativa para criação do curso

O curso foi criado e aprovado pela Resolução N° 027, de 09 de setembro de 2011. A demanda externa nasceu a partir da necessidade que os profissionais que atuavam na indústria de alimentos sentiam de se aprofundar nos conhecimentos associados à segurança alimentar. Já a demanda interna veio dos estudantes de Tecnologia em Alimentos que sentiam necessidade de se aprofundar no tema, além da oportunidade de verticalização do ensino, por ser uma área de alta empregabilidade dentro da indústria. A pesquisa para implantação foi feita pelos próprios professores, que em contato com a indústria e com os alunos receberam a demanda e repassaram para a coordenação. O curso foi inspirado naquele desenvolvido anteriormente pelo CENTEC (Centro de Ensino Tecnológico) da cidade de Limoeiro do Norte e Sobral (CE).

A Segurança Alimentar tem um vasto campo de atuação que envolve diversas áreas de estudo como produção de alimentos, saúde, mercado, economia, legislação, entre outras. Sua principal ação visa assegurar uma melhor proteção do consumidor uma vez que sejam utilizados os fundamentos científicos para estabelecer padrões, especificações e recomendações aplicadas ao controle higiênico sanitário de alimentos.

Nos dias atuais, diante de uma oferta global de gêneros alimentícios o consumidor está mais consciente e cada vez mais exigente em relação aos produtos que vai consumir. Compete, portanto as empresas, indústrias e demais setores que fornecem alimentos comprovar a qualidade dos seus produtos e afirmar/comunicar ao consumidor que os procedimentos utilizados na obtenção dos produtos têm por base normas e padrões oficiais que visam garantir a segurança do alimento.

Muitos problemas envolvendo a contaminação de alimentos têm abalado a confiança dos consumidores e alertado para a necessidade do consumo de alimentos seguros. Adquirir alimentos que atenda suas necessidades, mas que também considere seus reflexos na sociedade, economia, meio ambiente, buscando a sustentabilidade é uma prática que apresenta tendência crescente. Os consumidores exigem cada vez mais uma oferta de produtos de alta qualidade que apresentem um real controle do processo de produção, armazenamento, transporte e comercialização.

A formação em segurança alimentar como área de especialização desenvolve competências profissionais através da aquisição de novos conhecimentos, práticas, contatos para atuar na cadeia de alimentos desde a inspeção até a pesquisa, bem como realizar análise de matérias-primas, monitoramento de higiene, controle do processo, controle de qualidade, desenvolver atividades de consultoria, entre outras. O profissional para atuar em segurança alimentar deverá identificar quais as causas das doenças provocadas pelos alimentos, quais as etapas do processo de produção que acarreta os maiores riscos e como proteger o consumidor.

O curso de Especialização em Segurança Alimentar tem como missão qualificar profissionais de nível superior da área de alimentos e de áreas afins para atuar em diversos setores da cadeia de produção de alimentos promovendo uma melhoria sustentável dos processos por meio da implementação de ações que garantam a qualidade dos produtos, atuando de forma ética e interdisciplinar com reflexos no contexto social, econômico e cultural em que está inserido.

3.3. Perfil do Egresso

Ao sair do curso o profissional estará apto a: Conhecer e aplicar métodos de conservação de alimentos; Fazer análises químicas e físicas de alimentos por meio das técnicas básicas de laboratório aprendidas; Reconhecer e avaliar os microrganismos patogênicos e benéficos associados aos alimentos; Verificar e mensurar a toxicidade dos alimentos; Compreender e aplicar a metodologia epidemiológica na interpretação dos fenômenos relacionados à saúde e doenças dos seres humanos; Desenvolver trabalhos e relatórios acadêmicos; Analisar a cadeia dos produtos de origem animal, vegetal e comércio varejista quanto aos aspectos de Segurança e Qualidade; Aplicar segurança alimentar em Unidades de Alimentação e Nutrição; Analisar

criticamente as legislações específicas destinadas à segurança de alimentos e bebidas; Preparar e analisar um rótulo alimentício; Aplicar os conhecimentos associados à segurança alimentar; Aplicar as principais ferramentas e instrumentos dos programas de garantia de qualidade em empresas e instituições associadas a alimentos;

3.4. Objetivos do Curso

3.4.1. Objetivo Geral

Desenvolver profissionais aptos a trabalharem com Saúde e Segurança Alimentar em empresas alimentícias e Unidades de Alimentação e Nutrição.

3.4.2. Objetivos Específicos

- Contribuir para a melhoria da qualificação profissional, através da atualização de conhecimentos e incorporação de novas técnicas e processos, promovendo a efetivação de práticas mais compatíveis com o uso da produção e consumo de alimentos de qualidade;
- Especializar profissionais para atuar na área de saúde e segurança alimentar, no planejamento, coordenação, gerenciamento e execução das atividades ligadas à área tecnologia de alimentos, atentando-se aos princípios da qualidade dos alimentos;
- Capacitar profissionais de diversas áreas do conhecimento que estejam preocupados em diagnosticar, analisar e elaborar programas de melhoria da qualidade de produção e fornecimento de alimentos saudáveis;
- Estimular a utilização e aplicação da legislação no âmbito da produção e rotulagem dos produtos alimentícios.

4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O curso terá uma carga horária de **360 horas obrigatórias** em atividades teóricas e práticas individuais ou em grupos, seminários e outras, desenvolvidas pelas disciplinas do curso. Além dessas, serão acrescidas 40 horas para a realização do trabalho de conclusão do curso totalizando **400 horas**. Além da carga-horária obrigatória, eventualmente serão ofertadas

disciplinas optativas que podem ser cursadas pelos alunos em horários extras, elevando assim a carga-horária final daquele estudante.

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 mestres e/ou doutores ligados ao programa. Recomenda-se que o trabalho seja desenvolvido em conjunto com uma indústria solucionando algum problema relacionado à saúde e segurança alimentar.

O TCC deverá ser apresentado oralmente perante uma banca avaliadora composta por 2 (dois) docentes internos e/ou externos do IFCE que tenham atuação na área do projeto de pesquisa desenvolvido pelo discente. O orientador também fará parte da composição da banca totalizando desta forma, 3 (três) docentes por banca.

Os trabalhos que se encontrem fora dos padrões e exigências do programa, pelo não cumprimento das sugestões da banca examinadora bem como não apresentem uma forma qualificada em aspectos técnico-científicos podem ser reprovados, inviabilizando a finalização do curso e conseqüentemente a certificação (diploma).

O período de oferta de disciplinas, elaboração e apresentação TCC será de 18 meses. O TCC é um componente curricular obrigatório do curso que será desenvolvido ao longo do período, podendo sua conclusão/apresentação ser prorrogada por um período de 6 meses após a integralização das disciplinas, mediante solicitação protocolada e justificada pelo aluno, ficando o deferimento a critério da coordenação do curso e do colegiado

As aulas do curso de Especialização em Segurança Alimentar serão realizadas quarta-feira e quinta-feira à noite, no horário das 18:30 h às 21:45 h; sexta-feira manhã, no horário das 07:15 h às 11:30 h e tarde, no horário das 13:15 h às 17:30 h e sábado no horário das 07:15 h às 11:30 h. Uma vez por mês.

4.1. Matriz Curricular

| Módulo | Componente Curricular | Carga Horária (horas) |
|---|--|------------------------------|
| I – Tecnologia em Alimentos (120 horas) 1º SEMESTRE | Conservação de alimentos e novas tecnologias de processo | 20 |
| | Análise Química e Física de Alimentos | 20 |
| | Microbiologia na Segurança alimentar | 20 |
| | Toxicologia Alimentar | 20 |
| | Epidemiologia Alimentar | 20 |
| | Técnicas de Elaboração de Trabalhos científicos | 20 |
| II – Saúde e Segurança Alimentar (120 horas) 2º SEMESTRE | Segurança e Qualidade na Produção de Alimentos de Origem Animal | 40 |
| | Segurança e Qualidade na Produção de Alimentos de Origem Vegetal | 40 |
| | Segurança Alimentar no Mercado Varejista | 20 |
| | Administração em Unidades de Alimentação e Nutrição | 20 |
| III – Instrumentos Legais na Saúde e Segurança Alimentar (120 horas) 3º SEMESTRE | Estrutura de Vigilância Sanitária de Alimentos | 20 |
| | Legislação Ambiental e Impactos no Setor de Alimentos. | 20 |
| | Segurança alimentar e Rotulagem | 40 |
| | Ferramentas da Qualidade em Indústria de Alimentos | 40 |
| Trabalho de conclusão do curso (TCC) | | 40 |
| Total | | 400 |
| IV – Disciplinas Optativas (60 horas) | Seminários: Tópicos em Qualidade e Segurança Alimentar | 20 |
| | Inglês Instrumental | 20 |

5. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

5.1. Metodologia de Ensino

O curso será desenvolvido por meio de aulas expositivas e dialogadas; seminários; trabalhos em grupo; pesquisas na rede mundial de computadores; enquetes; júris simulados; dinâmica de grupo; elaboração de situações-problemas; estudos de caso; estudo dirigido; visitas a estabelecimentos na área de produção, processamento e comercialização de alimentos, dentre outros.

5.1.1. Interdisciplinaridade

A interdisciplinaridade dar-se-á por meio de menção aos assuntos anteriores durante as aulas teóricas e pesquisas na bibliografia de disciplinas anteriores. A disciplina de inglês instrumental será sempre utilizada em todas as disciplinas. Durante o preparo de trabalhos escritos e da TCC os alunos serão desafiados e avaliados quanto ao conhecimento adquirido em disciplinas anteriores.

5.1.2. Recursos Tecnológicos

As atividades acadêmicas serão realizadas por meio de aulas teóricas e práticas com uso de tecnologias avançadas tanto laboratoriais químicas e de áreas específicas quanto softwares e equipamentos, sempre buscando estar em consonância com o que de mais moderno encontra-se disponível para os estudos nas áreas correlatas ao curso. A inovação também será aplicada dentro das empresas no desenvolvimento dos TCC respondendo às necessidades das mesmas

5.2. Sistema de Avaliação

5.2.1. Avaliação da Aprendizagem

A avaliação do processo de ensino e de aprendizagem do curso de Especialização em Segurança Alimentar deve ter como parâmetros os princípios do projeto político-pedagógico, a função social e os objetivos gerais e específicos do IFCE. Além disso, deve perseguir os objetivos deste curso.

A avaliação será realizada como parte integrante do processo educativo e acontecerá ao longo do curso de maneira diagnóstica, formativa e somativa.

Os instrumentos de avaliação, que poderão ser utilizados no decorrer do curso, são: estudos dirigidos, análises textuais, temática e interpretativas, provas, seminários, estudos de caso, elaboração de *papers*, avaliações práticas em laboratório ou campo, dentre outros que contribuam para o aprofundamento dos conhecimentos sobre segurança alimentar bem como a execução de atividades à área.

Será considerado aprovado em cada disciplina, o aluno que apresentar frequência mínima de 75% e média igual ou maior que 7,0 (sete) pontos

5.2.2. Avaliação do Curso e dos Docentes

A avaliação do curso e dos docentes serão realizadas ao longo do curso nas reuniões periódicas onde se abordarão os eventuais contratempos que ocorrerem durante o andamento do curso. Os professores serão avaliados individualmente, por meio de questionário específico, aplicado aos alunos ao término de cada disciplina. Nas reuniões serão elaboradas Atas de Reunião e Relatórios Parciais como instrumentos contínuos de avaliação e planejamento.

Após a conclusão do Curso será realizado o Relatório Final de atividades constando itens como: dificuldades encontradas pela equipe, resultados alcançados de acordo com os objetivos propostos no PPC, fluxo e êxito discente, TCCs defendidos, participação de alunos em projetos de pesquisa, produção discente e docente, publicações acadêmicas e outras informações consideradas relevantes.

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 final de conclusão do curso compreende a realização de um estudo de pesquisa teórico ou teórico-prático que será desenvolvido individualmente, no decorrer do curso.

Esse trabalho deve expressar os processos de ensino-aprendizagem realizados no curso, o desempenho pessoal do estudante e o envolvimento do professor-orientador no projeto de investigação do estudante resultando em produção acadêmica relativa ao trabalho.

O aluno terá momentos de orientação e tempo destinados à elaboração da produção acadêmica correspondente. Serão consideradas produções acadêmicas de TCC para o curso de Especialização em Saúde e Segurança Alimentar:

- artigo;
- capítulo de livro; ou,
- monografia de acordo com as normas vigentes.

Desde o início do curso haverá um grupo de professores-orientadores responsáveis pela a orientação do trabalho de conclusão do curso. O TCC será apresentado oralmente, 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;

A elaboração do trabalho deve estar de acordo com o Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos do IFCE aprovado pela Resolução nº 34, de 27 de março de 2017.

Será considerado aprovado no TCC, o estudante que obtiver, após a apresentação à banca examinadora, a nota mínima de 70 (setenta) pontos. O discente terá até 45 dias, a contar da data da apresentação, para entregar a versão final do TCC à coordenadoria do curso.

Em caso de reprovação o estudante poderá requerer nova apresentação de TCC à coordenadoria do curso. A reapresentação do trabalho poderá ser requerida apenas uma única vez, cabendo a decisão à coordenadoria do curso e ao orientador.

A reapresentação do trabalho não poderá exceder o prazo máximo para a integralização do curso definido neste documento.

5.5 Certificação

O IFCE expedirá certificado, a que faça jus, ao estudante que venha a concluir o curso, com observância do que estabelece as normas para emissão e registro de certificados do IFCE. São condições para a obtenção do certificado: aprovação em todos os componentes curriculares e cumprimento da elaboração, apresentação e aprovação do TCC, dentro do prazo máximo de conclusão do curso

6. RECURSOS HUMANOS

6.1. Corpo Docente

| Docente | Titulação | Regime de Trabalho | Vínculo |
|---|------------------|---------------------------|-------------------|
| Ana Raquel de Oliveira Mano | Doutora | 40 hs/DE | Professor Efetivo |
| Ana Maria de Abreu Siqueira | Doutora | 40 hs/DE | Professor Efetivo |
| Ana Raquel de Oliveira Mano | Doutora | 40 hs/DE | Professor Efetivo |
| Antônio Belfort Dantas Cavalcante | Doutor | 40 hs/DE | Professor Efetivo |
| Ariosvana Fernandes Lima | Doutora | 40 hs/DE | Professor Efetivo |
| Bruna Yhang da Costa Silva | Doutora | 40 hs/DE | Professor Efetivo |
| Germana Conrado de Sousa | Mestre | 40 hs/DE | Professor Efetivo |
| Hyngrid Rannielle de Oliveira Gonsalves | Especialista | 40 hs/DE | Professor Efetivo |
| Jânia Maria Augusta da Silva | Doutora | 40 hs/DE | Professor Efetivo |
| Kelly de Fátima Nogueira Lima Silva | Mestre | 40 hs/DE | Professor Efetivo |
| Maria Gizeuda de Freitas Sousa | Mestre | 40 hs/DE | Professor Efetivo |
| Marlene Nunes Damaceno | Doutora | 40 hs/DE | Professor Efetivo |
| Mayara Salgado Silva | Doutora | 40 hs/DE | Professor Efetivo |
| Nayara Coriolano de Aquino | Doutora | 40 hs/DE | Professor Efetivo |
| Jonas Luiz Almada da Silva | Doutor | 40 hs/DE | Professor Efetivo |
| Rejane Maria Maia Moisés | Especialista | 40 hs/DE | Professor Efetivo |
| Renata Chastinet Braga | Doutora | 40 hs/DE | Professor Efetivo |
| Séfura Maria Assis Moura | Doutora | 40 hs/DE | Professor Efetivo |
| Virna Luíza de Farias | Doutora | 40 hs/DE | Professor Efetivo |

6.2 Corpo Técnico-Administrativo

| Técnico-Administrativo | Titulação | Regime de Trabalho | Vínculo |
|--|------------------|---------------------------|----------------------------------|
| Andrea Lídia de Sousa Lemos | Graduada | 40 hs | Auxiliar Administrativo |
| Andréia de Araújo Freitas Barroso | Mestre | 40 hs | Técnica de Laboratório |
| Arinilson Moreira Chaves Lima | Doutor | 40 hs | Odontólogo |
| Auriana de Assis Regis | Mestre | 40 hs | Técnica de Laboratório |
| Auritony Camurça da Silva | Graduado | 40 hs | Técnico de Contabilidade |
| Carla Lidiany Bezerra Silva Oliveira | Especialista | 40 hs | Enfermeira |
| Clarice da Silva Barros | Graduada | 40 hs | Técnica de Laboratório |
| Daniela Monteiro de Sousa | Nível Médio | 40 hs | Tradutor Intérprete |
| Elissandra Vasconcellos Moraes dos Santos | Especialista | 40 hs | Técnica em Assuntos Educacionais |
| Elizete Freitas de Sousa | Especialista | 40 hs | Auxiliar Administrativo |
| Emmanuel Jordan Gadelha Moreira | Graduado | 40 hs | Assistente Administrativo |
| Erloney Márcio Araújo da Silva | Graduado | 40 hs | Técnico em TI |
| Esiana de Almeida Rodrigues | Graduada | 40 hs | Técnica de Laboratório |
| Francisca Keiliane Araújo Lira Freire | Especialista | 40 hs | Assistente Administrativo |
| Francisco de Assis Silva de Araújo | Especialista | 40 hs | Bibliotecário |
| Francisco Diogenilson Almeida de Aquino | Especialista | 25 hs | Jornalista |
| Francisco Jonathan de Sousa Cunha Nascimento | Mestre | 40 hs | Técnico de Laboratório |
| Francisco Jorge Nogueira de Moura | Especialista | 40 hs | Técnico de Laboratório |
| Francisco Marcelo Padilha Holanda | Graduado | 40 hs | Pedagogo |
| Francisco Valmir Dias Soares Júnior | Especialista | 40 hs | Contador |
| Francisco Wellington Fernandes de Oliveira | Especialista | 40 hs | Auxiliar Administrativo |

| | | | |
|----------------------------------|--------------|-------|----------------------------------|
| Hildenir Lima de Freitas | Especialista | 40 hs | Técnica de Laboratório |
| Jarbas Rodrigues Chaves | Mestre | 40 hs | Técnico de Laboratório |
| Jeanine Valerie Barreto Oliveira | Especialista | 40 hs | Assistente Administrativo |
| Joaquim Pinheiro Lima Júnior | Graduado | 40 hs | Técnico de Laboratório |
| Joelma Silva Lima | Graduada | 40 hs | Assistente Administrativo |
| José Neurisberg Saraiva Maurício | Especialista | 40 hs | Auxiliar Administrativo |
| José Valdenilson Amaral Oliveira | Nível Médio | 40 hs | Assistente Administrativo |
| Kelma de Freitas Felipe | Mestre | 30 hs | Assistente Social |
| Lierbett Silva Barbosa | Graduado | 40 hs | Técnico de Laboratório |
| Luisa Kéllbia Maia | Especialista | 40 hs | Técnica de Laboratório |
| Márcio Marciel dos Santos Lima | Especialista | 40 hs | Auxiliar Administrativo |
| Maria Aline de Sousa | Graduada | 40 hs | Auxiliar Administrativo |
| Maria Nájela de Oliveira Lima | Especialista | 40 hs | Auxiliar de Biblioteca |
| Marilene Assis Mendes | Mestre | 40 hs | Técnica em Assuntos Educacionais |
| Mário Jorge Limeira dos Santos | Mestre | 40 hs | Analista de TI |
| Marcelo de Sousa Saraiva | Especialista | 40 hs | Auxiliar Administrativo |
| Marcelo Lucas Araújo | Graduado | 40 hs | Assistente Administrativo |
| Marleide de Oliveira Silva | Especialista | 40 hs | Assistente Administrativo |
| Mayra Cristina Freitas Barbosa | Mestre | 40 hs | Técnica de Laboratório |
| Milena Gurgel do Nascimento | Graduada | 40 hs | Auxiliar de Biblioteca |
| Mônica Érica Ferreira de Souza | Nível Médio | 40 hs | Auxiliar de Biblioteca |
| Natanael Santiago Pereira | Mestre | 40 hs | Engenheiro Agrônomo |
| Neide Maria Machado de França | Especialista | 40 hs | Pedagoga |
| Nemilla da Silva Brasil | Especialista | 40 hs | Bibliotecário |
| Nizardo Cardoso Nunes | Graduado | 40 hs | Técnico Audiovisual |

| | | | |
|-------------------------------|--------------|-------|--------------------------|
| Pedro Leandro Dantas Pereira | Graduado | 40 hs | Técnico Agropecuária |
| Ricardo Rilton Nogueira Alves | Mestre | 40 hs | Psicólogo |
| Renata Eusébio dos Santos | Especialista | 30 hs | Assistente Social |
| Samuel de Oliveira Carvalho | Especialista | 40 hs | Técnico em Eletrotécnica |
| Ana Carmem de Oliveira Lima | Graduada | 40 hs | Nutricionista |
| Valdo Ribeiro Coelho Neto | Nível Médio | 40 hs | Técnico em TI |

7. INFRAESTUTURA

7.1. Instalações Gerais e Salas de Aula

O Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará, Campus Limoeiro do Norte, apresenta instalações físicas que proporciona acesso facilitador aos portadores de necessidades especiais, em conformidade com a Portaria Ministerial 1.679/99.

As atividades acadêmicas são desenvolvidas em prédios com ampla área livre nos espaços de aprendizagem: salas de aula, laboratórios específicos, área de convivência, pátio de alimentação, biblioteca, complexo desportivo e de lazer, e estacionamento.

Os laboratórios de Informática estão equipados com micro-computadores, conectados em rede a internet com a manutenção sistemática e periódica.

As salas de aula disponibilizadas para a realização do curso são dotadas de quadros brancos, com adequação de tela para projeção por meio de retroprojetor e projetor multimídia e computador. O espaço físico é adequado para o funcionamento das aulas do curso de especialização, devido à boa ventilação e iluminação das salas.

Os alunos do curso de Especialização em Segurança Alimentar dispõem, ainda, de instalações, de equipamentos e de bibliografias específicas, como os listados abaixo.

7.2. Recursos Materiais

| Dependências | Quantidade | m² |
|---|-------------------|----------------------|
| Auditório | 01 | 143,00 |
| Banheiros | 05 | 71,35 |
| Biblioteca (Sala de Leitura/Estudos) | 01 | 238,24 |
| Coordenadoria de Controle Acadêmico | 01 | 12,49 |
| Coordenadoria Técnico-Pedagógica | 01 | 12,49 |
| Cozinha Institucional | 01 | 111,25 |
| Pátio Coberto / Área de Lazer / Convivência | 02 | 768,62 |
| Praça de Alimentação | 01 | 121,26 |
| Recepção e Protocolo | 01 | 10,00 |
| Sala de Áudio / Salas de Apoio | 01 | 118,40 |
| Sala de Direção | 01 | 15,67 |
| Sala de Direção de Ensino | 01 | 40,62 |
| Sala de Professores | 03 | 15,67 |
| Sala de Vídeo Conferência | 01 | 103,92 |
| Salas de Aulas para o curso | 03 | 56,62 |
| Salas de Coordenação de Curso | 01 | 21,62 |
| Setor Administrativo | 01 | 120,0 |
| Vestiários | 02 | 30,20 |

7.3. Laboratórios

Laboratórios Básicos:

| Laboratório (nº e/ou nome) | Área (m²) | m² por estação | m² por aluno |
|--|-----------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA BÁSICA | 57,82 | 2,5 | 1,3 |
| Descrição (Software Instalado, e/ou outros dados) | | | |

| | |
|---|---|
| 1. Sistema Operacional: GNU/Linux Ubuntu 10.04 LTS (Lucid Lynx) . 2. Pacote de programas de escritório: BrOffice.org 3.2.1 . 3. Compactador/Descompactador de arquivos: Compactador de Arquivos 2.30.1.1 . 4. Visualizador de arquivos PDF: Document Viewer 2.30.3 . 5. Navegador da Internet: Mozilla Firefox 3.6.13 . 6. Máquina Virtual: Oracle VM VirtualBox . | |
| Equipamentos (Hardware Instalado e/ou outros) | |
| Qtde. | Especificações |
| 02 | APARELHOS DE AR CONDICIONADO |
| 01 | BANCADA PARA RETROPROJETOR |
| 04 | BANCADAS DE MADEIRA PARA COMPUTADORES |
| 39 | CADEIRAS |
| 25 | COMPUTADORES PADRÃO IBM-PC (MODELO COMPAQ 4000) |
| 20 | ESTABILIZADORES DE TENSÃO |
| -- | ESTRUTURA DE REDE LOCAL |
| 01 | ETHERNET SWITCH 10/100MBPS DE 16 PORTAS |
| 01 | ETHERNET SWITCH 10/100MBPS DE 24 PORTAS |
| 01 | IMPRESSORA MATRICIAL IBM 2391PLUS (LEXMARK) |
| 02 | MODÚLOS ISOLADORES ESTABILIZADOS |
| 01 | NO-BREAK/ESTABILIZADOR |
| 01 | RETROPROJETOR |
| 01 | ROTEADOR WIRELESS |

| Laboratório (nº e/ou nome) | Área (m ²) | m ² por estação | m ² por aluno |
|---|---|----------------------------|--------------------------|
| QUÍMICA | 32,60 | 4,65 | 1,30 |
| Descrição | | | |
| (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados) | | | |
| Instalações para aulas práticas do Componente Curricular Química Geral | | | |
| Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros) | | | |
| Qtde. | Especificações | | |
| 01 | AGITADOR LABORTECHNIK - KS 501 | | |
| 01 | AGITADOR MAGNÉTICO COM AQUECIMENTO IKA LABORTECHNIC RCT BASIC | | |
| 01 | AGITADOR MAGNÉTICO COM AQUECEDOR IKA RCT BASIC | | |

| | |
|----|--|
| 01 | AGITADOR MAGNÉTICO COM AQUECIMENTO QUIMIS MOD. 355 B2 |
| 01 | AGITADOR MAGNÉTICO MR. FISATOM MOD. 503 |
| 01 | AGITADOR MECÂNICO MR. QUÍMIS MOD. 250 |
| 01 | BALANÇA ANALÍTICA MR. METTLER TOLEDO MOD. PB602 |
| 01 | BALANÇA ANALÍTICA SHIMADZU MOD. AY 220 |
| 12 | BANCO DE MADEIRA |
| 01 | BANHO MARIA PARA INCUBAÇÃO TECNAL |
| 01 | BANHO MARIA PARA INCUBAÇÃO TECNAL MOD. TE057 |
| 01 | BANHO MARIA QUIMIS Q215 M2 |
| 01 | BARRILET PARA 10L DE ÁGUA DESTILADA |
| 01 | BOMBA DE VÁCUO MR. QUÍMIS MOD. 355 B2 |
| 01 | CADEIRA |
| 02 | CARTEIRA DE SALA DE AULA |
| 01 | CENTRIFUGA MACRO EVLAB MOD. EV 04 |
| 01 | CHAPA AQUECEDORA EVLAB MODO 018 SER 016 220V |
| 01 | CONDICIONADOR DE AR GREE |
| 01 | CONDICIONADOR DE AR 10.000 BTU'S MR. ELGIM SPRINGER /ILENTIA |
| 01 | ESTANTE PARA LIVROS |
| 02 | ESTUFA MEMMERT MOD UM-100 |
| 01 | ESTUFA PARA ESTERELIYA E SECAGEM OLIDEFCZ MODEL EE4 |
| 01 | ESTUFA PARA SECAGEM DE MATERIAL (INCUBADORA) HERAUS MOD T-6 |
| 01 | MANTA AQUECEDORA PARA BALÕES DE FUNDO REDONDO WINKLER MOD. 250 |
| 01 | MANTA AQUECEDORA PARA BALÕES DE FUNDO REDONDO WINKLER MOD. 500 |
| 01 | MANTA AQUECEDORA QUIMIS REF/MODELO Q.321.A25 NR DE SÉRIE 701.203 220V 60H Z FASE2 315W |
| 01 | MEDIDOR DE PH MR WTW |
| 01 | MINIAGITADOR MECÂNICO GGG LAB EGG MOD. RW11 |
| 01 | PH - METRO MR. HANNA MOD. HI – 9318 |
| 01 | QUADRO BRANCO |
| 01 | REFRATÔMETRO 32% (BRIX) PRECISÃO 0,2 (BRIX) |

| Laboratório (nº e/ou nome) | Área (m ²) | m ² por estação | m ² por aluno |
|----------------------------|------------------------|----------------------------|--------------------------|
| BIOLOGIA | 32,60 | 4,65 | 1,30 |

| Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados) | |
|--|--|
| Instalações para aulas práticas do Componente Curricular Biologia Geral | |
| Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros) | |
| Qtde. | Especificações |
| 01 | CÂMERA COLORIDA |
| 02 | CONDICIONADOR DE AR 21.000 BTU'S MR. SPRINGER |
| 01 | CORTE MEDIANO DO CÉREBRO |
| 01 | DEMONSTRATIVO DE DESENVOLVIMENTO DO EMBRIÃO |
| 01 | ESQUELETO HUMANO |
| 02 | ESTABILIZADOR DE TENSÃO |
| 02 | ESTRUTURA CELULAR DE UMA FOLHA |
| 01 | ESTRUTURA DO DNA |
| 02 | ESTRUTURA DO GIRASSOL |
| 01 | ESTRUTURA DO OSSO |
| 02 | ESTRUTURA FOLIAR |
| 02 | FIGURA MUSCULAR |
| 02 | HIPERTENSÃO |
| 13 | MICROSCÓPIO BINOCULAR |
| 02 | MICROSCÓPIO ESTEREOSCÓPIO (LUPA) |
| 03 | MICROSCÓPIO MONOCULAR |
| 06 | MICROSCÓPIO MONOCULAR COMPOSTO DE 03 OBJETIVAS |
| 01 | MICROSCÓPIO BINOCULAR C/ SISTEMA INTERNO DE TV, ADAPTADOR, CÂMERA COLORIDA E MONITOR 14" |
| 01 | MINI TORSO |
| 01 | MODELO DE PÉLVIS DA GRAVIDEZ |
| 02 | MODELO DE CÉLULA VEGETAL |
| 02 | MODELO DE DENTES (HIGIENE DENTAL) |
| 01 | MODELO DE OUVIDO |
| 01 | MODELO DE PÉLVIS FEMININA |
| 01 | MODELO DE PÉLVIS MASCULINA |
| 01 | MODELO DO APARELHO DIGESTIVO |
| 01 | MODELO DO CORAÇÃO |
| 01 | MODELO DO NARIZ |

| | |
|----|-----------------------------|
| 01 | MODELO DO RIM |
| 01 | MODELO SÉRIE DE GRAVIDEZ |
| 01 | MONITOR DE TV 14" |
| 02 | ÓRGÃOS EPIGÁSTRICOS |
| 01 | PULMÃO |
| 01 | SISTEMA CIRCULATÓRIO G30 |
| 01 | SISTEMA CIRCULATÓRIO W16001 |
| 01 | SISTEMA DE VÍDEO |
| 01 | SISTEMA NERVOSO |
| 01 | TV 14" COLORIDA |

Laboratórios Específicos à Área do Curso

| Laboratório (nº e/ou nome) | | Área (m ²) | m ² por estação | m ² por aluno |
|---|---|------------------------|----------------------------|--------------------------|
| QUÍMICA DE ALIMENTOS | | 106,30 | 8,85 | 7,08 |
| Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados) | | | | |
| Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares Química de Alimentos, Química Orgânica, Química Analítica e Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos | | | | |
| Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros) | | | | |
| Qtde. | | Especificações | | |
| 01 | AGITADOR COM AQUECIMENTO QUIMIS | | | |
| 01 | AGITADOR MAGNÉTICO COM AQUECIMENTO QUIMIS | | | |
| 03 | AGITADOR MAGNÉTICO ELETRÔNICO IKA | | | |
| 01 | AGITADOR MECÂNICO | | | |
| 01 | APARELHO TELEFÔNICO INTELBRAS | | | |
| 02 | ARMÁRIO DE AÇO COM 02 PORTAS C/ 04 PRATELEIRAS COM CINZA | | | |
| 01 | ARQUIVO DE AÇO C/ 04 GAV. P/ PASTA SUSPensa MARCA CONFIANÇA | | | |
| 01 | BANCADA ESCRIVANINHA COM 08 GAVETAS EM FÓRMICA COR BRANCA | | | |
| 24 | BANCO DE MADEIRA PARA LABORATÓRIO | | | |
| 01 | BANHO-MARIA COM AGITADOR | | | |
| 02 | BANHO-MARIA W6 MEDINGEN | | | |

| | |
|----|--|
| 03 | BARRILETE 20L |
| 02 | BOMBA DE VÁCUO |
| 01 | CADEIRA AUXILIAR EM PALHINHA MR. LWA |
| 02 | CADEIRA ESTOFADO EM TECIDO BASE GIRATÓRIA COR AZUL |
| 01 | CADEIRA ESTOFADO EM TECIDO BASE GIRATÓRIA COR CINZA |
| 02 | CADEIRA TIPO SECRETÁRIA EM PALHINHA |
| 01 | CAPELA DE EXAUSTÃO DE GASES NL - LAFA |
| 01 | CAPELA MR. KOTTERMANN |
| 03 | CARRINHO BANDEJA COM RODÍZIO EM FÓRMICA COR BRANCA |
| 01 | CENTRÍFUGA EPPENDORF |
| 01 | CHAPA AQUECEDORA COM 6 BOCAS - GERHARDT |
| 01 | CHUVEIRO PARA LABORATÓRIO |
| 03 | CONDICIONADOR DE AR SPRINGER |
| 01 | DESTILADOR DE ÁGUA MOD. 2008M MR. GFL |
| 01 | DESTILADOR DE NITROGÊNIO MICRO KJELDAHL |
| 01 | DESTILADOR DE PROTEÍNAS MOD. K19/16 MR. GGERHARDT |
| 01 | DIGESTOR DE PROTEÍNAS MR. GERHARDT |
| 01 | ESPECTROFOTÔMETRO DIGITAL MOD. 423 MR. FENTON |
| 01 | ESTANTE EM AÇO COM CINCO PRATELEIRAS |
| 01 | ESTUFA A VÁCUO |
| 02 | ESTUFA ENCUBADORA MODELO T-12 MR. HERAEUS |
| 02 | ESTUFA ENCUBADORA MODELO T-6 MR. HERAEUS |
| 01 | EXTRATOR DE SOXHLET MR. GERHARDT |
| 01 | FORNO MUFLA - LINN ELEKTRO TERM |
| 01 | FORNO MUFLA JUNG – MODELO 0312 |
| 01 | GELADEIRA DUPLEX FROST-FREE CAP. 430 L BRASTEMP |
| 01 | LIQUIDIFICADOR MALLORY |
| 02 | LIQUIDIFICADOR WARING |
| 01 | MANTA AQUECEDORA PARA BALÃO COM FUNDO REDONDO MOD. 250 |
| 01 | MEDIDOR DE ATIVIDADE DE ÁGUA – AQUALAB LITE |
| 04 | MESA P/ ESCRITÓRIO C/ 02 GAV. MR. FERROPLAST |
| 02 | MESA PARA MICRO COR BRANCA |
| 01 | MICROCOMPUTADOR PIII / 800 MHZ / 128 MB / HD 20.0 GB |

| | |
|----|--|
| 04 | MINI AGITADOR MAGNÉTICO MR. IKAMAG |
| 01 | MONITOR DE VÍDEO 14” MOD. 105S, MR. PHILLIPS |
| 01 | PH METRO HANNA – MODELO HI 2221 |
| 01 | PH METRO HANNA – MODELO PH 21 |
| 01 | PH METRO PHTEK MODELO PHS – 3B |
| 01 | POLARÍMETRO MR. A. KRAUSS |
| 01 | QUADRO BRANCO 2,00X1,20 M |
| 03 | REFRATÔMETRO MOD. AR4 MR. A. KRUSS |
| 01 | REFRATÔMETRO OPTRONICS |

| Laboratório (nº e/ou nome) | | Área (m ²) | m ² por estação | m ² por aluno |
|--|---|------------------------|----------------------------|--------------------------|
| QUÍMICA E BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS | | 40,26 | 3,35 | 2,68 |
| Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados) | | | | |
| Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares Química de Alimentos, Bioquímica Geral e Bioquímica de Alimentos | | | | |
| Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros) | | | | |
| Qtde. | Especificações | | | |
| 01 | AGITADOR MAGNÉTICO ELETRÔNICO WERK MOD. ES5 MR. IKA | | | |
| 01 | AGITADOR MECÂNICO | | | |
| 01 | ANALIZADOR DE BEBIDAS | | | |
| 01 | APARELHO TELEFÔNICO PREMIUM INTELBRÁS | | | |
| 02 | ARMÁRIO BANCADA COM 02 PORTAS E RODÍZIO EM FÓRMICA COR BRANCA | | | |
| 01 | BALANÇA DE PRECISÃO BEL | | | |
| 01 | BALANÇA DE PRECISÃO ELETRÔNICA MOD. 320GS MR. KERN | | | |
| 01 | BANCADA ESCRIVANINHA COM 08 GAVETAS EM FÓRMICA COR BRANCA | | | |
| 02 | BANCADA PARA BALANCA DE PRECISÃO COM BAIXO RELEVO EM FÓRMICA BRANCA | | | |
| 15 | BANCO DE MADEIRA PARA DESENHISTA MR. SHOPING | | | |

| | |
|----|---|
| 01 | BANHO-MARIA MEDINGEN BI2E1 |
| 01 | BANHO-MARIA MOD. W12 MR. MENDINSEN S/N 70002 |
| 01 | BARRILETE 20L |
| 02 | BOMBA DE VACUO |
| 01 | CENTRÍFUGA MOD. CD 100 MR. DONNER |
| 01 | CHAPA AQUECEDORA CAT KH4 0 - 250°C |
| 02 | CHAPA AQUECEDORA CAT KH7 0 – 450°C |
| 02 | CHAPA AQUECEDORA WITEG 0 – 250°C |
| 01 | CHAPA AQUECEDORA WITEG 0 – 450°C |
| 02 | COLORÍMETRO FOTOELÉTRICO MOD. B 440 MR. MICRONAL |
| 02 | CONDICIONADOR DE AR 21.000 BTU'S MR. SPRINGER |
| 03 | CROMATÓGRAFO |
| 01 | ESTUFA DE SECAGEM E ESTERILIZAÇÃO, MR BRASDONTO |
| 01 | EVAPORADOR ROTATIVO IKA LABORTECHNIK – HB4 BASIC |
| 01 | EXTRATOR DE SOXLET NOVA TÉCNICA |
| 01 | GELÁGUA ESMALTADO |
| 01 | LIOFILIZADOR MOD. ALPHA 1-4 MR. CHRIST |
| 01 | MANTA AQUECEDORA 250ML MR. QUMS |
| 01 | MANTA AQUECEDORA P/ BALÃO DE FUNÇÃO MULTIPLA MOD. KH4 MR. CAT |
| 02 | MESA VIBRATÓRIA COM PENEIRAS |
| 02 | REFRIGERADOR CONSUL 420 L |
| 01 | VISCOSÍMETRO DE ESFER |

| Laboratório (nº e/ou nome) | Área (m ²) | m ² por estação | m ² por aluno |
|---|---|----------------------------|--------------------------|
| MICROBIOLOGIA | 115,87 | 9,65 | 7,72 |
| Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados) | | | |
| Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares Microbiologia Geral, Microbiologia de Alimentos e Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos | | | |
| Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros) | | | |
| Qtde. | Especificações | | |
| 01 | AGITADOR MAGNÉTICO ELETRÔNICO WERK MOD. ES5 MR. IKA | | |
| 03 | AGITADOR MAGNÉTICO MOD. RTC MR. IKAMAG | | |
| 01 | ARMÁRIO INCUBADORA (ESTUFA) MOD. T-6 | | |

| | |
|----|--|
| 01 | ARMÁRIO INCUBADORA (ESTUFA) QUIMIS |
| 01 | ARMÁRIO INCUBADORA (ESTUFA) ORION |
| 03 | ARMÁRIO INCUBADORA (ESTUFA) MOD. T-12 |
| 02 | AUTOCLAVE VERTICAL CAP.50L |
| 01 | BALANÇA ANALÍTICA |
| 01 | BALANÇA DE PRECISÃO MOD.822-37 MR.KERN |
| 01 | BALANÇA MOD.173-23 MR.KERN |
| 02 | BANCADA DE FLUXO LAMINAR |
| 01 | BANHO MARIA COM AGITADOR |
| 02 | BANHO MARIA MOD. W12 MR.MENDINGEN |
| 01 | BOMBA DE VÁCUO MOD. PK 40 MR. LABOVAC |
| 01 | CENTRÍFUGA MOD. 5804R MR. EPPENDORF |
| 01 | CHAPA AQUECEDORA GERHARDT |
| 01 | COMPUTADOR IBM |
| 02 | CONDICIONADOR DE AR 19.000 BTU'S SPRINGER |
| 01 | CONTADOR DE COLONIAS PHOENIX |
| 02 | CONTADOR DE COLONIAS FUNKE GERBER |
| 01 | ESTUFA BACTERIOLÓGICA MR. QUIMIS |
| 01 | ESTUFA DE SECAGEM E ESTERILIZAÇÃO OLIDEF |
| 01 | FORNO MICROONDAS |
| 02 | GELADEIRA FROST-FREE CAP. 410L |
| 01 | INCUBADORA P/ BOD. C/ CONT. DE TEMPERATURA MOD. TE-390 |
| 02 | LIQUIDIFICADOR MOD. 3136 MR. WARING |
| 01 | MESA AGITADORA |
| 01 | MICRO-CÂMERA MOD. CCD-ÍRIS MR. SONY |
| 01 | MICRO-CÂMERA MR. KAPPA |
| 01 | MICROSCÓPIO BINOCULAR MR. ASKANIA MOD. COLLEGE JR. |
| 01 | MICROSCÓPIO ESTEREOSCÓPIO MOD. COLLEGE STEREO MR. ASKANI |
| 01 | MICROSCÓPIO TRIOCULAR MOD. L-1100ª MR. MAROTEC |
| 01 | MINI AGITADOR MOD. RW10 MR. IKAMAG |
| 02 | MONITOR DE TV VÍDEO 14" MR. SONY |
| 01 | STOMACHER LOGEN |

| Laboratório (nº e/ou nome) | Área (m ²) | m ² por estação | m ² por aluno |
|----------------------------|------------------------|----------------------------|--------------------------|
|----------------------------|------------------------|----------------------------|--------------------------|

| | | | | |
|---|--|--------------|-------------|-------------|
| ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DE LEITE E DERIVADOS | | 18,99 | 4,74 | 1,89 |
| Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados) | | | | |
| Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares Tecnologia de Leite e Derivados, Química do Leite e Derivados | | | | |
| Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros) | | | | |
| Qtde. | Especificações | | | |
| 01 | BALANÇA DE PRECISÃO ELETRÔNICA MOD. 320-3 MR. KERN | | | |
| 01 | BANCO DE MADEIRA PARA LABORATÓRIO | | | |
| 01 | BANHO MARIA DIGITAL EM ACO INÓX CAP 15L MARCA FUNKE GERBER | | | |
| 01 | BARRILETE EM PVC CAP. 20 LITROS, MR PERMUTIO | | | |
| 01 | CENTRÍFUGA SUPER NOVA PARA 8 BUTIRÔMETROS MARCA FUNKE GERBER | | | |
| 01 | CENTRÍFUGA SUPER VARIO FUNKE GERBER | | | |
| 01 | CONDICIONADOR DE AR DE 10.000 BTU.s, SPRINGER | | | |
| 01 | CRIOSCÓPIO AUTOMÁTICO MARCA FUNKE GERBER | | | |
| 01 | ECLIPSE 50 CAP LAB | | | |
| 02 | ESTUFA DE SECAGEM E ESTERILIZAÇÃO MARCA MEMMERT | | | |
| 01 | GELADEIRA ESMALTEC 280L | | | |
| 01 | MEDIDOR DE PH DE BANCADA ELETRÔNIC, MARCA METTER MOD. 766MR. KNICK | | | |
| 01 | MICROSCÓPIO BINOCULAR MR. MLW MOD. JR. LAB. | | | |
| 01 | QUADRO EM FORMICA BRANCO MED. 1.20 X 1.00M | | | |

| | | | | |
|---|---|-----------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| Laboratório (nº e/ou nome) | | Área (m²) | m² por estação | m² por aluno |
| ANÁLISE SENSORIAL | | 45,53 | 3,79 | 3,03 |
| Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados) | | | | |
| Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares Análise Sensorial e Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos | | | | |
| Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros) | | | | |
| Qtde. | Especificações | | | |
| 01 | ARMÁRIO DE ACO COM 02 PORTAS MEDINDO 1,96X0,90X0,45 C/4 PRATELEIRAS COR CINZA | | | |
| 03 | ARMÁRIO EM ACO COM 03 PORTAS EM VIDRO COR BRANCA | | | |
| 01 | BALCÃO EM ACO, COR BRANCA, COM TAMPO EM MÁRMORE | | | |

| | |
|----|--|
| 08 | BANCADA PARA ANÁLISE SENSORIAL COM VISTA FRONTAL COM 02 LÂMPADAS |
| 01 | BATEDEIRA PLANETÁRIA ARNO |
| 20 | CADEIRA ESTOFADA FIXA COR AZUL, MR. FLEGMA |
| 01 | CARRINHO BANDEJA COM RODÍZIO EM FORMICA BRANCA |
| 02 | CONDICIONADOR DE AR DE 7.500 BTU,s, MR SPRINGER INOVARE |
| 01 | DEPURADOR DE AR P/ FOGÃO C/04 BOCAS COR BRANCA MR. SUGAR |
| 01 | ESTANTE DE AÇO COM 6 PRATELEIRAS |
| 01 | FOGÃO DE 04 BOCAS, COR BRANCA, MOD, DE VILLE, MR. BRASTEMP |
| 01 | FORNO MICROONDAS CAP. 42L COR BRANCA |
| 01 | GELADEIRA CONSUL 410L BIPLEX |
| 01 | LIQUIDIFICADOR C/03 VEL. MR. ARNO |
| 01 | MESA REDONDA PARA REUNIÃO, EM METALON COM TAMPO EM FÓRMCA BRANCA |
| 01 | MULTIPROCESSADOR MOD. NPRO. 220V. 60HZ MR. ARNO |
| 01 | QUADRO EM FORMICA BRANCO MED. 1.20 X 1.00M |
| 01 | SANDUICHEIRA GRILL MR. TEDECO |
| 01 | VENTILADOR FIXADO NA PAREDE |

| Laboratório (nº e/ou nome) | Área (m ²) | m ² por estação | m ² por aluno |
|--|---|----------------------------|--------------------------|
| PROCESSAMENTO DE CEREAIS E DERIVADOS | 51,75 | 5,74 | 3,45 |
| Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados) | | | |
| Instalações para aulas práticas do Componente Curricular Tecnologia de Cereais | | | |
| Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros) | | | |
| Qtde. | Especificações | | |
| 01 | AMASSADEIRA ESPIRAL CAP. 10KG DE MASSA MR. G. PANIZ | | |
| 01 | APARELHO TELEFÔNICO SIEMENS EUROSET 3005 | | |
| 01 | ARMÁRIO GRANDE DE MADEIRA COM 02 PORTAS EM FÓRMICA BRANCA | | |
| 03 | ARMÁRIO P/ PÃO 20 ASSADEIRAS MR. VENANCIO | | |
| 01 | BALANÇA ELETRÔNICA CAP. 15KG MR. FILIZOLA | | |
| 11 | BANCO DE MADEIRA PARA LABORATÓRIO | | |
| 01 | BATEDEIRA DE BOLO C/TACHO CAP. 20L MR. G. PANIZ | | |
| 01 | BATEDEIRA PLANETÁRIA MOD. BP 20 MR. G. PANIZ | | |
| 01 | BATEDEIRA PLANETÁRIA MR. ARNO | | |

| | |
|----|--|
| 02 | BOTIJÕES DE GÁS |
| 01 | CILINDRO PARA MASSA, MOD. CL3005, MR. GPANNIZ |
| 01 | DERRETEDEIRA DE CHOCOLATE CAP.1,5KG MR. MARCHESONI |
| 01 | DIVISORA MESA S/COLUNA MANUAL MR. TEKYUS |
| 01 | DOSADOR DE DETERGENTE NEUTRO JOHNSON DIVERSEY SUMA SUPERSOL LÍQUIDO |
| 01 | DOSADOR DE SABONETE LÍQUIDO JOHNSON DIVERSEY SUMASEPT - ANTI-SEPSIA DAS MÃOS |
| 03 | DOSADOR MANUAL CÔNICO P/ BOLOS CAP.1,5L |
| 01 | ESTANTE DE AÇO (05 PRATELEIRAS) |
| 01 | ESTANTE PARA REPOUSO DE BANDEJAS DE PÃO |
| 02 | EXAUSTOR MR. LOREN SID |
| 01 | FOGÃO ESMALTEC TAIBA DE 4 BOCAS BRANCO |
| 01 | FORNO A GÁS C/01 CÂMARA – VENÂNCIO |
| 01 | FORNO ELÉTRICO C/01 CÂMARA CAP. 810 PÃES MR. TEDESCO |
| 01 | GELADEIRA FROST FREE CAP. 520L COR BRANCA MOD. DF-80 ELETROLUX |
| 01 | GELÁGUA |
| 01 | LIQUIDIFICADOR C/ 02 VELOCIDADES MR. ARNO |
| 01 | MESA DE MÁRMORE MED. 1.20 1.00 M |
| 01 | MESA EM AÇO INOX MEDINDO 1,90X0,80X0,90 MR. BRAESI |
| 03 | MESA PEQUENA EM FÓRMICA BRANCA |
| 01 | MISTURADEIRA MINI RÁPIDA CAP. 25KG DE MASSA MR. G.PANIZ |
| 01 | MODELADORA CAP. 15/150G 1 MOTOR FORNOMAK |
| 01 | MODELADORA CAP. 20/1.500G 1 MOTOR MR. BRAESI |
| 02 | PALETS DE PLÁSTICO RÍGIDO COR CINZA |
| 01 | QUADRO BRANCO MED. 1.20 X 1.00M |
| 01 | SELADORA DE PEDAL |
| 01 | VENTILADOR FIXADO NA PAREDE |

| Laboratório (nº e/ou nome) | Área (m ²) | m ² por estação | m ² por aluno |
|--|------------------------|----------------------------|--------------------------|
| PROCESSAMENTO DE FRUTAS E HORTALIÇAS | 132,08 | 9,43 | 8,80 |
| Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados) | | | |
| Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares Tecnologia Pós-Colheita de Frutas e Hortaliças, Tecnologia de Frutas e Hortaliças, Tecnologia de Bebidas | | | |

| Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros) | |
|--|---|
| Qtde. | Especificações |
| 02 | APARELHO TELEFÔNICO |
| 01 | ARMÁRIO DE AÇO COM 02 PORTAS MEDINDO 1,96X0,90X0,45 C/4 PRATELEIRAS COR CINZA |
| 01 | BALANCA DE PRATO, MOD. R-62, MR. WELMY CAP. 10 KG |
| 01 | BALANÇA FILIZOLA TIPO PLANTAFORMA CAP. 150 KG |
| 01 | BALANÇA ELETRÔNICA CAP. 15KG MOD. W 15 WELMY |
| 01 | BALANCA ELETRÔNICA TIPO PLATAFORMA, CAP. 100KG, MR. TOLEDO DO BRASIL |
| 03 | BUTIJÕES DE GÁS |
| 01 | CALDEIRA MULTITUBULAR AUTOMÁTICA A GÁS GLP MR. MARITEC |
| 02 | CADEIRA AUXILIAR FIXA RETA MR. AÇOFORTE |
| 01 | CARRINHO TRANSP. MATERIA PRIMA CAP. 200K MR. ARTOK |
| 01 | DESIDRATADOR PRATIC DRYER, MR. MELONI |
| 01 | DESPOLPADEIRA PARA FRUTAS CAP. 150 KG/H |
| 01 | DESPOLPADEIRA PARA FRUTAS CAP 50 KG/H, MR LOMBARD SUPER MOD. 3 |
| 01 | ESTANTE PARA ARMAZENAR FRUTOS COM 06 PRATELEIRAS |
| 01 | ESTANTE AÇO C/03 PRATELEIRAS 1,00X1,00M COR CINZA, MR. PANDIN |
| 01 | EXTRATOR DE SUCOS CAP. 100KG/H |
| 01 | FOGÃO INDUSTRIAL COM 04 BOCAS METALINOX |
| 03 | FREEZER HORIZONTAL, MOD. CH842C8EMA, MR. CONSUL S/N JG1888898 |
| 01 | FREEZER HORIZONTAL, MOD. EFH500 484 L ESMALTEC |
| 01 | GELÁGUA ESMALTADO MR. ESMALTEC |
| 01 | QUADRO BRANCO MED. 1.20 X 1.00M |
| 01 | LIQUIDIFICADOR IND. MR. SKYMPSEN |
| 01 | LIQUIDIFICADOR IND. VISA MOD. LQ 25 N 280 |
| 01 | MÁQUINA PARA FAZER GELO, MR. WESSAMAT |
| 01 | DOSADORA E SELADORA DE POLPAS DE FRUTAS |
| 01 | MESA P/MICROCOMPUTADOR COR BRANCA |
| 01 | MESA GIRATÓRIA PARA CORTE DE DOCE |
| 01 | MESA EM AÇO C/03 GAV. COR CINZA MR. CONFIANÇA |
| 03 | MESA EM AÇO INOX |
| 01 | MICROCOMPUTADOR PIII / 800 MHZ / 128 MB / HD 20.0 GB |

| | |
|----|--|
| 01 | MINI-CÂMARA CONGELAMENTO 1,98X0,92X1,34 |
| 01 | MOINHO, MR. FRITSCH |
| 01 | PENETRÔMETRO COM SUPORTE T. R. MOD. T. 327 |
| 01 | PIRÂMIDE ALIMENTAR DE AÇO |
| 01 | PRE-COZINHADOR CAP. 100KG/H |
| 01 | REFRIGERADOR BRANCO CAP. 280L, MR. ESMALTEC |
| 01 | REFRATÔMETRO DE BOLSO ESCALA 0-32% N1, MR ATAGO |
| 01 | REFRATÔMETRO DE BOLSO ESCALA 0-92% N4, MR ATAGO |
| 01 | REFRATÔMETRO DIGITAL ESCALA 0-93% PAL3, MR ATAGO |
| 01 | SELADORA SELAPLÁSTICOS, MR. UNIVERSO |
| 01 | SELADORA DE PLASTICOS BARBI LINHA 400 MODELO CP |
| 01 | SECADOR DE BANANAS COM 02 PENEIRAS EM MADEIRA |
| 02 | TACHO ABERTO A VAPOR CAP. 100KG/H |

| Laboratório (nº e/ou nome) | Área (m ²) | m ² por estação | m ² por aluno |
|---|---|----------------------------|--------------------------|
| PROCESSAMENTO DE LEITE E DERIVADOS | 125,79 | 8,38 | 8,38 |
| Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados) | | | |
| Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares Tecnologia de Leite e Derivados, Química do Leite e Derivados | | | |
| Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros) | | | |
| Qtde. | Especificações | | |
| 01 | AMASSADEIRA P/ FILAGEM DE MASSA MUSSARELA MR. MECTRONIC | | |
| 01 | APARELHO TELEFÔNICO PREMIUM INTELBRÁS S/N TP0102150297 | | |
| 01 | ARMÁRIO DE AÇO COM 02 PORTAS MEDINDO 1,96X0,90X0,45 C/4 PRATELEIRAS COR CINZA | | |
| 01 | ARMÁRIO DE FÓRMICA COM 02 PORTAS COR BRANCA | | |
| 01 | BALANCA ELETRÔNICA DIGITAL CAP. 15 KG, MOD. P37879/02 MR. C&F | | |
| 03 | BALDE EM AÇO INOX AISI 304 C/ GRADUAÇÃO 15L | | |
| 01 | BANCO DE GELO CAP. 2000L | | |
| 06 | BANCO DE MADEIRA PARA LABORATÓRIO | | |
| 01 | BATEDEIRA DE NATA MANUAL | | |

| | |
|----|--|
| 01 | BATEDEIRA DE SORVETE |
| 01 | BELICHE P/ SALGA DE QUEIJO |
| 01 | BOMBA CENTRIFUGA SANITARIA EM AÇO INOX AISI 304 |
| 01 | BOMBA EM AÇO INOX 3600 RPM |
| 01 | CADEIRA AUXILIAR FIXA RETA MR. AÇOFORTE |
| 01 | CALDEIRA MULTITUBULAR AUTOMÁTICA A GÁS GLP MR. MARITEC |
| 01 | CÂMERA DE INCUBAÇÃO MEMMERT |
| 01 | CÂMERA FRIGORÍFICA TEMP. DE 0 A 2°C QUANT. DIARIA DO PRODUTO 1000Kg MARCA TERMISA |
| 01 | CARRINHO BANDEJA COM RODÍZIO EM FORMICA BRANCA |
| 01 | COMPRESSOR DE AR, MR. WAYNE |
| 02 | CONDICIONADOR DE AR 10.000 BTU'S 220V MR. SPRINGER INNOVARE |
| 01 | CUBA P/FILAR MASSA MOD. STARTER |
| 01 | DESNATADEIRA ELÉTRICA |
| 01 | FERMENTADEIRA EM AÇO INOX MOD. STARTER |
| 01 | FILTRO INOX DE LINHA 47CM |
| 01 | FOGÃO INDUSTRIAL DE 02 BOCAS, MR. DAKO |
| 01 | MÁQUINA DE FABRICAR SORVETES MARCA TERMISA |
| 01 | MAQUINA P/ ENCHER E SELAR SACOS PLASTICO ESTRUTURA EM AÇO INOX P/ EMBALAGENS PLÁSTICAS DE 250, 500, E 1000G CAP. 750 EMBALAGENS/H |
| 01 | MAQUINA SELADORA E EXTRATORA DE VACUO P/ FECHAMENTO DE EMBALAGEM MARCA SULPACK |
| 01 | MÁQUINA SELADORA E EXTRATORA DE VÁCUO P/FECHAMENTO DE EMBALAGEM MARCA TSMAQ |
| 01 | MESA EM MÁRMORE PARA DESNATADEIRA MANUAL |
| 01 | MESA P/ MANIPULAÇÃO 2,00X1,00 EM AÇO INOX |
| 01 | MESA PEQUENA EM MÁRMORE COM RODÍZIO |
| 01 | MESA TIPO BELICHE P/ DESCANSO DE MASSA 2,00X1,00X0,90 EM AÇO INOX |
| 01 | MINI USINA DE LEITE “CARINHO“ 500L/H |
| 02 | PRENSA VERTICAL DE 1 COLUNA P/ QUEIJO EM AÇO INOX |
| 01 | PRENSA VERTICAL DE 4 COLUNAS P/ QUEIJO EM AÇO INOX |
| 01 | TACHO P/DOCE DE LEITE E REQUEIJÃO CAP 100L FORMATO CILÍNDRICO EM AÇO INOX |
| 01 | TANQUE DE RECEPÇÃO DE LEITE EM AÇO INOX CAP 350L |
| 01 | TANQUE ISOTERMICO C/ CORPO EXTERNO EM EPOX CAP 1000L |

| | |
|----|--|
| 01 | TANQUE P/ FABRICAÇÃO DE QUEIJO CORPO DUPLO CAP 250L EM AÇO INOX AISI 304 |
| 01 | TANQUE PARA ENCOLHIMENTO DE PELÍCULA EM AÇO INOX CAP 100L |

| Laboratório (nº e/ou nome) | | Área (m ²) | m ² por estação | m ² por aluno |
|---|--|------------------------|----------------------------|--------------------------|
| PROCESSAMENTO DE CARNE E PESCADO | | 57,47 | 5,74 | 3,83 |
| Descrição (Materiais, Ferramentas, Softwares Instalados, e/ou outros dados) | | | | |
| Instalações para aulas práticas dos Componentes Curriculares Tecnologia de Carnes e Derivados; Tecnologia do Pescado e Derivados | | | | |
| Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros) | | | | |
| Qtde. | Especificações | | | |
| 01 | APLICADOR DE FILME MOD. AF 450-EF MR. SULPACK | | | |
| 01 | BALANCA ELETRÔNICA DIGITAL CAP. 03 KG, MOD. P37879/02 MR. C&F | | | |
| 01 | BALANÇA ELETRÔNICA DIGITAL CAP. 30KG MOD. ELC-6/15/30 MR. BALMAK | | | |
| 06 | BANCO DE MADEIRA PARA LABORATÓRIO | | | |
| 11 | BANQUETA PLÁSTICA MR. | | | |
| 01 | CARRINHO INOX CAP. 50KG MR. PEARCE | | | |
| 01 | CARRINHO TRANSP. MATERIA PRIMA CAP. 50K MR. CLAMER | | | |
| 01 | COLORÍMETRO SISTEMA CIELAB | | | |
| 02 | CONDICIONADOR DE AR 10.000 BTU'S 220V MR. SPRINGER INNOVARE | | | |
| 01 | DEFUMADOR CASEIRO MR. POLY-TERMICA | | | |
| 01 | DOSADOR DE DETERGENTE NEUTRO JOHNSON DIVERSEY SUMA SUPERSOL LÍQUIDO | | | |
| 01 | DOSADOR DE SABONETE LÍQUIDO JOHNSON DIVERSEY SUMASEPT – ANTI-SEPSIA DAS MÃOS | | | |
| 01 | EMBALADORA A VÁCUO MOD. F200 FLASH IIF MR. FASTVAC | | | |
| 01 | EMBUTIDEIRA DE LIGUIÇA CAP. 10KG MR. VISA | | | |
| 01 | ESTERILIZADOR DE FACAS CAP. 8 FACAS MR. CIMAPI | | | |
| 01 | FATIADOR DE FRIOS MR PALLADIUM | | | |
| 01 | FORNO MICROONDAS CAP. 25L MR. CONSUL | | | |
| 01 | FREEZER HORIZONTAL CAP. 530L 2 PORTAS COR BRANCA MR. CONSUL | | | |
| 01 | FREEZER VERTICAL MOD. FB 320 CAP. 320L MR. BOSH | | | |
| 01 | LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL MR. METVISA | | | |
| 01 | MÁQUINA P/GELO EM ESCAMAS CAP. 160KG/DIA 220V 60HZ MR. EVERESTE | | | |

| | |
|----|--|
| 01 | MESA C/TAMPO INOX 1,90X0,80X0,90M MR. BRAESI |
| 01 | MESA PEQUENA EM FÓRMICA BRANCA COM RODÍZIO |
| 01 | MINI SERRA DE FITA P/OSSO MOTOR DE 1/2 HP MR. IMPLMIS |
| 01 | MINI-CÂMARA RESFRIAMENTO TEMP. 200C PREMOLDADA CAP. 100L |
| 01 | MISTURADEIRA DE CARNE CAP.50KG MOD.MMS-50 I MR.SIEMSEN |
| 02 | PICADOR DE CARNE, MOTOR MONOFASICO DE 1/3 CV MR. BECARO |
| 01 | PRENSA DE FUSO P/ FORMAS DE 300 A 500 MR. PEACE |
| 02 | PROCESSADOR DE ALIMENTOS INDUSTRIAL ELÉTRICO MOD. PA-7S MR. SKYMSSEN |
| 01 | QUADRO BRANCO MED. 1.20 X 1.00M |
| 01 | REFRIGERADOR FROST FREE DUPLEX CAP. 450L MR. CONSUL |
| 01 | SUPER CUTTER CAP. 3KG MR. SIRE |
| 01 | TANQUE AÇO INOX C/TERMOSTATO 125L 0,50X0,50MM |
| 01 | TUMBLER CAP. 20KG TAMBOR ROTATIVO CLAMER |

7.4. Biblioteca

A biblioteca do IFCE *Campus* Limoeiro do Norte funciona de segunda a sexta-feira, ininterruptamente, no horário de 7:30 às 21:30 horas.

O setor dispõe de 05 servidores, sendo 02 bibliotecários e 03 auxiliares de biblioteca.

7.4.1. Serviços Oferecidos

Aos usuários vinculados ao *Campus* e cadastrados na biblioteca é concedido o empréstimo domiciliar de livros. Não é concedido o empréstimo domiciliar de: obras de referência, periódicos, publicações indicadas para reserva e outras publicações conforme recomendação do setor. As formas de empréstimo são estabelecidas conforme regulamento e funcionamento da biblioteca.

O acesso à Internet está disponível por meio de 10 microcomputadores para pesquisa, com acesso ao portal periódicos CAPES e a biblioteca virtual universitária (BVU). A biblioteca oferece ainda orientação na elaboração de catalogação na fonte e em normalização bibliográfica.

A biblioteca dispõe também de uma sala de estudos coletiva em anexo, acessível para alunos e professores que desejam realizar estudos na Instituição.

7.4.2. Acervo

A biblioteca possui cerca de: 3.780 títulos de livros e 9.414 exemplares; 33 periódicos impressos com 1.260 exemplares além dos informatizados disponíveis no portal da CAPES, 514 vídeos (CD, DVD e VHS). Todo acervo está catalogado e informatizado, assim como protegido com sistema anti-furto. Alunos e usuários da biblioteca têm à sua disposição além dos livros, periódicos e os microcomputadores conectados à Internet.

É interesse da Instituição a atualização constante do acervo de acordo com as necessidades e prioridades estabelecidas pelo corpo docente.

8. INDICADORES DE DESEMPENHO

| Indicadores de Desempenho | |
|--|--|
| Número de alunos concluídos | Mínimo: 12 Máximo: 24 |
| Índice máximo de evasão admitido | 15% (quinze por cento) |
| Produção científica | Os estudantes deverão elaborar um TCC e apresentá-lo a uma banca |
| Média mínima de desempenho dos alunos | 7,0 (sete) |
| Número mínimo de alunos para manutenção da turma | 75% do número total de estudantes que iniciaram o curso. |
| Número máximo de alunos para abertura de turma | 24 estudantes |

Os indicadores de desempenho tais como: evasão, produção científica, número de TCC defendidos, grau de aceitação do curso deverão ser analisados e possibilitarão a produção de relatório onde constará análise da qualidade do programa e sua contribuição para o desenvolvimento econômico, social e educacional.

9. PLANOS DE UNIDADES DIDÁTICAS (PUDS)

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

| COMPONENTE CURRICULAR: CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS E NOVAS TECNOLOGIAS DE PROCESSO | |
|--|--------------------------------|
| Código: | LESSA001 |
| Carga Horária: | 20 horas |
| Módulo: | I |
| Nível: | Pós-Graduação – Especialização |
| EMENTA | |
| Conservação de alimentos através dos métodos: uso do calor, uso do frio, controle da umidade, por fermentação, uso de aditivos. Novas tecnologias de processo para conservação. | |
| OBJETIVO(S) | |
| Compreender a importância da conservação de alimentos. Conhecer os métodos gerais de conservação de alimentos. Diferenciar os métodos de conservação de alimentos. Conhecer as recentes tendências no desenvolvimento de produtos considerando os parâmetros de segurança e qualidade. | |
| PROGRAMA | |
| <ol style="list-style-type: none">1. As bases dos processos de conservação de alimentos.2. Conservação de Alimentos pelo uso do calor3. Conservação de Alimentos pelo uso do frio4. Conservação de Alimentos pelo controle da umidade5. Conservação de Alimentos por fermentações6. Conservação de Alimentos pelo uso de aditivos7. Irradiação de alimentos8. Alimentos Minimamente Processados9. Novos ingredientes no desenvolvimento de produtos e aspectos de segurança alimentar. | |
| METODOLOGIA DE ENSINO | |
| Aulas expositivas | |
| Seminários | |

| AVALIAÇÃO | |
|--|---|
| Provas escritas | |
| Seminários | |
| Trabalhos dirigidos | |
| Pesquisa | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| 1. OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. F. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos . Barueri: Editora Manole, 2006. | |
| 2. ORDÓÑEZ, J. A. et al. Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos . vol.1. Porto Alegre: Editora Artmed, 2005. | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| 1. FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento dos alimentos: princípios e prática . 2ª ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2006. | |
| 2. EVANGELISTA, J. Tecnologia de Alimentos . 2ª ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2005. | |
| Professor do Componente Curricular <hr/> | Coordenadoria Técnico- Pedagógica <hr/> |
| Coordenador do Curso <hr/> | Diretoria de Ensino <hr/> |

| COMPONENTE CURRICULAR: ANÁLISE QUÍMICA E FÍSICA DE ALIMENTOS | |
|--|--------------------------------|
| Código: | LESSA002 |
| Carga Horária: | 20 horas |
| Módulo: | I |
| Nível: | Pós-graduação – Especialização |
| EMENTA | |
| Importância da análise de alimentos. Métodos analíticos. Controle de qualidade analítica. Amostragem, preparo e preservação de amostras. Determinação dos constituintes principais dos alimentos. Métodos físicos. Acidez. Introdução à espectrometria. Introdução à cromatografia. | |
| OBJETIVO(S) | |
| Conhecer métodos analíticos de análise de alimentos. Conhecer técnicas de amostragem e preparo de amostras de alimentos. Conhecer os fatores que determinam a confiabilidade dos resultados de um método analítico. Conhecer os métodos espectrométricos em análise de alimentos. Conhecer os métodos cromatográficos em análise de alimentos. | |
| PROGRAMA | |

1. Importância da análise de alimentos.
2. Métodos de análise
 - a. Escolha do método analítico
 - b. Esquema geral para análise quantitativa
 - c. Classificação da análise de alimentos
3. Controle de qualidade analítica
 - a. Confiabilidade dos resultados e tratamentos estatísticos
 - b. Pontos críticos de controle de qualidade em um laboratório de análise de alimentos
 - c. Medidas da eficiência de um método analítico
4. Amostragem e preparo de amostras
 - a. Coleta da amostra bruta
 - b. Redução da amostra
 - c. Preservação da amostra
 - d. Fatores a serem considerados na amostragem
5. Determinação dos constituintes principais
 - a. Umidade e sólidos totais
 - b. Cinza e conteúdo mineral
 - c. Nitrogênio e conteúdo protéico
 - d. Carboidratos
 - e. Fibra bruta
 - f. Lipídeos
6. Métodos físicos
 - a. Densimetria
 - b. Refratometria
 - c. Medida de pH
7. Acidez
 - a. Importância
 - b. Aplicação
 - c. Tipos de acidez
 - d. Tipos de ácidos naturais em alimentos
 - e. Métodos de análise

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas

Aulas práticas

AVALIAÇÃO

Provas escritas

Relatórios de aulas práticas

Trabalhos dirigidos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CECHI, H. M., **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2ª ed. São Paulo: Editora Unicamp, 2010.
2. RIBEIRO, E. P.; ELISENA, A. G. SERAVALLI, **Química de Alimentos**. 2ª ed. São Paulo, Editora Blucher, 2007.
3. BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. **Química do processamento de alimentos**. 3ª ed. São Paulo, Editora Varela, 2001.
4. ARAÚJO, J. M. A. **Química de alimentos: teoria e prática**. 2ª ed. Viçosa, MG: UFV, 1999.
5. SILVA, D. J., QUEIROZ, A C. **Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos**. 3ª ed. Viçosa, MG: UFV, 2009.
6. SKOOG, D.A., WEST, D. M., HOLLER, F. J., CROUCH, S. R., **Fundamentos de química analítica**. 8ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
7. VOGEL, A. J., **Química analítica quantitativa**, 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1992.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. KOTZ, J. **Química geral I e reações químicas**, vol. 2, 5^a. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.
2. VOGEL, A. J. **Química analítica qualitativa**, 5^a. ed. Rio de Janeiro: Mestre Jou, 1981.
3. BACCAN, N. **Química analítica quantitativa elementar**, 3^a. ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 2001

| | |
|--|---|
| Professor do Componente Curricular _____ | Coordenadoria Técnico- Pedagógica _____ |
| Coordenador do Curso _____ | Diretoria de Ensino _____ |

| COMPONENTE CURRICULAR: MICROBIOLOGIA NA SEGURANÇA ALIMENTAR | |
|---|--------------------------------|
| Código: | LESSA003 |
| Carga Horária: | 20 horas |
| Módulo: | I |
| Nível: | Pós-Graduação – Especialização |
| EMENTA | |
| Doenças de origem alimentar. Aproveitamento industrial de microrganismos em alimentos. Métodos de análise microbiológica de alimentos. Normas e padrões microbiológicos para alimentos. | |
| OBJETIVO(S) | |
| Conhecer os microrganismos causadores de infecções, toxinfecções, intoxicações e produtores de toxinas. Avaliar a importância dos microrganismos para indústria de alimentos. Conhecer os métodos utilizados para detecção dos microrganismos em alimentos. Conhecer as normas e os padrões estabelecidos na legislação. | |
| PROGRAMA | |
| 1. Doenças de origem alimentar <ol style="list-style-type: none">Doenças transmitidas por alimentos (DTAs): Toxinose, infecção, toxinfecção e intoxicação;Microorganismos patogênicos em alimentos: clássicos, emergentes e reemergentes;Agentes de toxinfecções alimentares: toxinose alimentar, infecção alimentar, agentes parasitários. | |
| 2. Aproveitamento industrial de microrganismos em alimentos <ol style="list-style-type: none">Fermentações convencionais (elaboração de alimentos e bebidas fermentadas);Produção de ácidos orgânicos, proteínas, aminoácidos, enzimas, polissacarídeos, lipídeos. | |
| 3. Métodos de análise microbiológica de alimentos <ol style="list-style-type: none">Coleta, transporte e preparação de amostras de alimentos;Plano de amostragem por atributos;Métodos convencionais;Métodos rápidos; | |
| 4. Normas e padrões microbiológicos para alimentos | |
| METODOLOGIA DE ENSINO | |

| | |
|--|--|
| Aulas expositivas | |
| Atividades práticas no laboratório | |
| Seminários | |
| Estudos de casos | |
| AVALIAÇÃO | |
| Seminários | |
| Trabalhos dirigidos | |
| Pesquisa | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| 1. FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos alimentos . São Paulo: Editora Atheneu, 1996. 181p. | |
| 2. FRAZIER, W. C.; WESTHOFF, D. C. Microbiologia de los alimentos . Zaragoza: Editora Acribia, 1993. 681p. | |
| 3. FORSYTHE, S. J. Microbiologia da segurança alimentar , São Paulo: Editora Artmed, 2005. 424p. | |
| 4. ROITMAM, I.; TRAVASSOS, L. R.; AZEVEDO, J. L. Tratado de microbiologia . São Paulo: Editora Manole, 1987. 181p. | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| 1. LIMA, U. A., AQUARONE, E., BORZANI, W. Biotecnologia: Tecnologia das fermentações . São Paulo: Editora Edgar Blücher Ltda., v.1, 1975, 275p. | |
| 2. SILVA JÚNIOR, E. A. Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos . São Paulo: Varela, 1995. 284p. | |
| Professor do Componente Curricular | Coordenadoria Técnico- Pedagógica |
| _____ | _____ |
| Coordenador do Curso | Diretoria de Ensino |
| _____ | _____ |

| COMPONENTE CURRICULAR: TOXICOLOGIA ALIMENTAR | |
|---|--------------------------------|
| Código: | LESSA004 |
| Carga Horária: | 20 horas |
| Módulo: | I |
| Nível: | Pós-Graduação – Especialização |
| EMENTA | |
| Fundamentos da toxicologia; Toxicocinética e toxicodinâmica; Classificação da toxicidade dos alimentos; Especificar dose efeito, dose resposta e dose letal; Toxinas naturais dos alimentos de origem animal e vegetal; Toxinas fúngicas dos alimentos; Contaminantes dos alimentos procedentes de resíduos industriais; Identificação dos resíduos de agrotóxicos nos alimentos. | |
| OBJETIVO(S) | |
| Aplicar os fundamentos da toxicologia. Diferenciar toxicocinética de toxicodinâmica. Verificar e mensurar a toxicidade dos alimentos. Monitorar as doses efeito, doses respostas e doses letais. Orientar quanto às toxinas naturais dos alimentos de origem animal e vegetal. Controlar os contaminantes dos alimentos procedentes de resíduos industriais. Conhecer o monitoramento dos alimentos contaminados por agrotóxicos. | |
| PROGRAMA | |

1. Toxicocinética
 - a. Definição
 - b. Absorção
 - c. Distribuição
 - d. Armazenamento
 - e. Biotransformação
 - f. Excreção
2. Toxicodinâmica
 - a. Definição
 - b. Formas de manifestação
 - c. Ações tóxicas
3. Toxicidade
 - a. Classificação
 - b. Potência tóxica
 - c. Fatores que afetam a toxicidade
4. Dose Resposta, Dose Efeito e Dose Letal
 - a. Aspectos quantitativos
 - b. Dose resposta, dose efeito e dose letal
 - c. Margem de seguridade
5. Toxinas Naturais dos Alimentos de Origem Animal
 - a. Toxinas do fígado
 - b. Toxinas dos animais marinhos
6. Resíduos de Agrotóxicos nos Alimentos
 - a. Agrotóxicos de cadeia alimentar
 - b. Inseticidas
 - c. Herbicidas

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas

Estudos de casos

AVALIAÇÃO

Trabalhos dirigidos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MÍDIO, A. F.; MARTINAS, D. I. **Toxicologia de alimentos**. São Paulo: Editora Varela, 2000.
2. OGA, S.; CAMARGO, M. M. A; BATISTUZZO, J. A. O. **Fundamentos de toxicologia**. São Paulo: Editora Atheneu, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. JAY, J. M. **Microbiologia dos alimentos**. Porto Alegre: Editora Atheneu, 2005.
2. GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**. 3^a ed. São Paulo: Editora Manole, 2008.

| | |
|--|---|
| Professor do Componente Curricular _____ | Coordenadoria Técnico- Pedagógica _____ |
| Coordenador do Curso _____ | Diretoria de Ensino _____ |

| COMPONENTE CURRICULAR: TÉCNICAS DE ELABORAÇÃO DE TRABALHOS CIENTÍFICOS | |
|--|--------------------------------|
| Código: | LESSA006 |
| Carga Horária: | 20 horas |
| Módulo: | I |
| Nível: | Pós-Graduação – Especialização |
| EMENTA | |
| <p>Uso das bases de dados textuais e referenciais através dos recursos de informática para a realização de pesquisa bibliográfica.</p> <p>Analisar trabalhos monográficos. Adquirir as técnicas de leitura, análise e interpretação de textos. Conhecer as normas de apresentação de trabalho científico. Organizar dados.</p> | |
| OBJETIVO(S) | |
| <p>Dominar técnicas de busca e recuperação de informação. Conhecer sistema de busca em bases de dados, portais e outros. Utilizar as técnicas de busca de informação.</p> <p>Diferenciar documentos e trabalhos científicos. Utilizar as técnicas de leitura para análise e interpretação de textos. Empregar as normas usadas na elaboração de documentos científicos. Identificar os mecanismos usados no processamento e coleta de dados.</p> | |
| PROGRAMA | |
| <ol style="list-style-type: none">1. Técnicas de estratégia de busca.2. Forma e conteúdo das bases de dados textuais e referenciais.3. Fontes de Informação Online.4. Recuperação da informação.5. Tipos de pesquisa científica6. Diretrizes metodológicas para a leitura, compreensão e documentação de textos e elaboração de seminários, artigo científico, resenha e monografia.7. Processos e técnicas de elaboração de monografias.8. Pesquisa – tipos; documentação – didática pessoal, fichamento; projeto e relatório de pesquisa – etapas: monografia – elaboração.9. As normas da ABNT. | |
| METODOLOGIA DE ENSINO | |

| | |
|--|--|
| Aulas expositivas | |
| Atividade prática | |
| Estudo de casos | |
| AVALIAÇÃO | |
| Exercícios práticos quanto ao uso das bases de dados e de referências | |
| Seminários | |
| Análise de artigos científicos, monografias | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| 1. KOCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica . 26ª ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2009. | |
| 2. SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico . 23ª ed. São Paulo: Cortez, 2007. | |
| 3. MATTAR NETO, J. A. Metodologia científica na era da informática . 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2008. | |
| 4. http://www.finderseeker.com | |
| 5. http://www.virtualfreesites.com | |
| 6. http://www.webopedia.com/DidYouKnow/Internet/2002/Web_vs_Internet.asp | |
| 7. http://www.ouc.bc.ca/libr/connect96/search.htm | |
| 8. http://www.darpa.mil/body/newsitems/pdf/idarmastudyvol1.pdf | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| 1. CERVO, A. L.; BREVIAN, P. A. Metodologia científica . 6ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007. | |
| 2. RUIZ, J. A. Metodologia científica . 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2002. | |
| 3. http://www.isoc.org/internet/history | |
| 4. http://www.davesite.com/webstation/net-history.shtml | |
| 5. http://www.marketingterms.com/dictionary/web_directory | |
| 6. http://www.ead.unicamp.br/minicurso/bw/index.html | |
| 7. http://www.searchenginewatch.com | |
| Professor do Componente Curricular | Coordenadoria Técnico- Pedagógica |
| _____ | _____ |

| | |
|--|---|
| Coordenador do Curso _____ | Diretoria de Ensino _____ |
|--|---|

| COMPONENTE CURRICULAR: SEGURANÇA E QUALIDADE NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL | |
|--|--------------------------------|
| Código: | LESSA007 |
| Carga Horária: | 40 horas |
| Módulo: | II |
| Nível: | Pós-Graduação – Especialização |
| EMENTA | |
| Principais elementos da cadeia produtiva de produtos de origem animal: carne bovina e suína, leite, aves, ovos e pescados. Aspectos mercadológicos e segurança alimentar. O papel da embalagem e a importância da cadeia de suprimentos na obtenção de um produto final seguro e com qualidade. Posição dos produtos nacionais de origem animal no cenário da economia mundial. Estudo de Casos. | |
| OBJETIVO(S) | |
| Dar aos alunos conhecimentos críticos para analisar a cadeia das principais proteínas de origem animal quanto aos aspectos de Segurança e Qualidade. | |
| PROGRAMA | |

1. Indústria de Carnes e Derivados
 - a. Fases tecnológicas do abate que interferem na segurança na Indústria da carne
 - b. Processo higiênico do abate a produção industrial da carne
 - c. Defeitos em produtos cárneos
 - d. Rastreabilidade da Carne
2. Indústria de Leite e Derivados
 - a. Produção segura na cadeia produtiva do leite;
 - b. Boas Práticas Agropecuárias na produção leiteira;
 - c. Inspeção Sanitária Federal de Leite e Derivados e os programas de segurança alimentar.
3. Indústria de Pescado e Derivados
 - a. Cadeia produtiva de produtos de pescado e derivados
 - b. Aspectos da qualidade em pescado
 - c. Certificação na indústria de pescado e derivados
4. Ovos
 - a. Produtos derivados de ovos
 - b. Perigos e Pontos Críticos de controle associados ao processamento
 - c. Aplicação segura de ovos no desenvolvimento de produtos alimentícios.
4. Estudo de casos

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas

Seminários

Estudos de casos

AVALIAÇÃO

Seminários

Trabalhos dirigidos

Pesquisa

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. PINTO, P. S. A. **Inspeção e higiene de carne**. Viçosa, MG: Editora UFV, 2008.
2. TERRA, N; TERRA, A.; TERRA, L. **Defeitos nos produtos cárneos: origens e soluções**. São Paulo: Varela, 2004.
3. PORTUGAL, et al. **Segurança alimentar na cadeia do leite**. EPAMIG/CT/ILCT. Embrapa Gado Leite. Juiz de Fora, 2002.
4. FERNANDES VIEIRA, R. H. S. **Microbiologia, higiene e qualidade do pescado: teoria e prática**. São Paulo: Varela, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. PRATA, L. F.; FUKUDA, R. T. **Fundamentos de higiene e inspeção de carnes**. Jabotical: FUNEP, 2001.
2. Manual de boas práticas agropecuárias e sistema APPCC. Série qualidade e segurança dos alimentos. CNI/SENAI/SEBRAE/EMBRAPA. Brasília, 2004.
3. BASTOS, M. S. R. (org.). **Ferramentas da ciência e tecnologia para a segurança dos alimentos**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2008.

| | |
|--|---|
| Professor do Componente Curricular _____ | Coordenadoria Técnico- Pedagógica _____ |
| Coordenador do Curso _____ | Diretoria de Ensino _____ |

| COMPONENTE CURRICULAR: SEGURANÇA E QUALIDADE NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS DE ORIGEM VEGETAL | |
|--|--------------------------------|
| Código: | LESSA008 |
| Carga Horária: | 40 horas |
| Módulo: | II |
| Nível: | Pós-Graduação – Especialização |
| EMENTA | |
| Conceito integrado de segurança na cadeia produtiva "from farm to table". Conceito de Boas Práticas Agrícolas (BPA). Parâmetros críticos a considerar e controlar na produção, colheita, armazenamento, transporte e comercialização de insumos. O papel da embalagem e a importância da cadeia de suprimentos na obtenção de um produto final seguro e com qualidade. Posição de produtos brasileiros no mercado interno e internacional. | |
| OBJETIVO(S) | |
| Análise da segurança na cadeia produtiva de produtos de origem vegetal, com abordagem integrada do processo, enfatizando produtos de maior impacto econômico nos mercados interno e externo | |
| PROGRAMA | |

1. Indústria de Frutos e Hortaliças

- a. Introdução à Tecnologia de Frutas e Hortaliças
- b. Higiene da matéria-prima: Sanitização de frutas e hortaliças
- c. Higiene nos locais de preparo/equipamentos de processamento de frutas e hortaliças e higiene pessoal: PPHO
- d. Tratamento fitossanitário de pós-colheita

2. Indústria de Cereais e Derivados

- a. Principais cereais para alimentação (Trigo, Milho, Centeio, Triticale, Sorgo, Arroz, Aveia, Cevada);
- b. Controle de Qualidade e legislação de cereais e sub-produtos
- c. Análises físico-químicas, microbiológicas, microscópicas e sensoriais
- d. Legislação pertinente.

3. Indústria de Óleos e Derivados

- a. Refino de óleos e produção de derivados;
- b. Alterações oxidativas e enzimáticas de óleos e gorduras;
- c. Legislação e controle de qualidade de óleos e gorduras vegetais;
- d. Pontos críticos na produção industrial de óleos vegetais e derivados;

4. Indústria de Produtos açucarados

- a. Principais produtos açucarados;
- b. Riscos associados à produção e consumo;
- c. Pontos Críticos de Controle para manutenção da qualidade.

5. Controle de qualidade em silos durante o armazenamento de grãos

6. Estudo de caso.

METODOLOGIA DE ENSINO

| | |
|---|---|
| Aulas expositivas | |
| Seminários | |
| Estudo dirigido | |
| Pesquisa | |
| AVALIAÇÃO | |
| Provas escritas | |
| Seminários | |
| Trabalhos dirigidos | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| 1. GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2008. | |
| 2. FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e práticas. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. | |
| 3. VIDAL, R.M. Industria de alimentos: tecnologia de cereais. Paraná: UNICENTRO, 2001. | |
| 4. MORETTO, E., FETT, R. Tecnologia de óleos e gorduras vegetais na indústria de alimentos. São Paulo: Varela, 1998. | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| 1. CIACCO, C. F.; CRUZ, R. Fabricação de amido e sua utilização. Campinas: Fundação Tropical de Pesquisas e Tecnologia (série tecnologia agroindustrial, n. 07), 1982. | |
| 2. GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos. 3ª ed: Barueri: Manole, 2008. | |
| Professor do Componente Curricular _____ | Coordenadoria Técnico- Pedagógica _____ |
| Coordenador do Curso _____ | Diretoria de Ensino _____ |

| COMPONENTE CURRICULAR: SEGURANÇA ALIMENTAR NO MERCADO VAREJISTA | |
|--|---------------|
| Código: | LESSA009 |
| Carga Horária: | 20 horas |
| Módulo: | II |
| Nível: | Pós-graduação |
| EMENTA | |
| <p>Higiene e segurança em estabelecimentos varejista de alimentos. Instalações, equipamentos, utensílios, controle de pragas, água, resíduos e serviços de apoio em estabelecimentos varejistas. Origem das matérias-primas e ingredientes em estabelecimentos varejistas. Práticas de manipulação de alimentos em estabelecimentos varejistas. Condições de higiene e conservação dos produtos prontos, semi-prontos em estabelecimentos varejistas.</p> | |
| OBJETIVO(S) | |
| <p>Avaliar as condições higiênico-sanitárias e a inocuidade de alimentos nos estabelecimentos varejistas: supermercados, mercearias, padarias, frigoríficos, hortifrutis, estabelecimentos de alimentação coletiva (restaurantes, cafés), mercados, feiras livres, distribuidores, etc.</p> | |
| PROGRAMA | |
| <ol style="list-style-type: none">1. Higiene e segurança em supermercados, mercearias, padarias, frigoríficos, hortifrutis, estabelecimentos de alimentação coletiva (restaurantes, cafés), mercados, feiras livres e distribuidores entre outros.2. Instalações, equipamentos, utensílios, controle de pragas, água, resíduos e serviços de apoio – requisitos mínimos em supermercados, mercearias, padarias, frigoríficos, hortifrutis, estabelecimentos de alimentação coletiva (restaurantes, cafés), mercados, feiras livres e distribuidores entre outros.3. Origem das matérias-primas e ingredientes, práticas de manipulação de alimentos, condições de higiene e conservação dos produtos prontos, semi-prontos em supermercados, mercearias, padarias, frigoríficos, hortifrutis, estabelecimentos de alimentação coletiva (restaurantes, cafés), mercados, feiras livres e distribuidores entre outros. | |
| METODOLOGIA DE ENSINO | |
| <p>Aulas expositivas</p> <p>Seminários</p> <p>Estudo de casos</p> | |
| AVALIAÇÃO | |

| | |
|---|--|
| Prova escrita Seminários Pesquisa | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| 1. BERTIN, B.; MENDES, F. Segurança de alimentos no comércio: atacado e varejo . Editora Senac, 2011. 2. LIMA, U. A. Matérias-primas dos alimentos . São Paulo: Edgard Blucher, 2010. 3. SILVA JUNIOR, E. A. Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação . 6. ed. São Paulo: Varela, 2005. | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| 1. EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos . 2ªed. São Paulo: Atheneu, 2008. 2. GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações . São Paulo: Nobel, 2008. 3. FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e práticas . 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 4. OMT. Manual de qualidade, higiene e inocuidade de alimentos no setor de turismo . São Paulo: Editora Roca, 2003. | |
| Professor do Componente Curricular | Coordenadoria Técnico- Pedagógica |
| _____ | _____ |
| Coordenador do Curso | Diretoria de Ensino |
| _____ | _____ |

| COMPONENTE CURRICULAR: ESTRUTURA DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA DE ALIMENTOS | |
|--|----------|
| Código: | LESSA011 |
| Carga Horária: | 20 horas |

| | |
|---|---|
| Módulo: | III |
| Nível: | Pós-Graduação – Especialização |
| EMENTA | |
| Seminários realizados em torno de temas específicos da área de segurança alimentar por membros do ministério da saúde, ministério da agricultura, pecuária e abastecimento, ministério da pesca e aquicultura entre outros. | |
| OBJETIVO(S) | |
| Conhecer a estrutura de vigilância sanitária de alimentos centralizada em cada órgão público responsável. Analisar criticamente as legislações específicas destinadas à segurança de alimentos e bebidas. | |
| PROGRAMA | |
| De acordo com os temas relacionados à segurança alimentar sob responsabilidade de cada órgão público, seja Ministério da Saúde, MAPA, MPA, etc. | |
| METODOLOGIA DE ENSINO | |
| Seminários | |
| AVALIAÇÃO | |
| Seminários | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| De acordo com os temas do seminário | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| De acordo com os temas do seminário | |
| Professor do Componente Curricular _____ | Coordenadoria Técnico- Pedagógica _____ |
| Coordenador do Curso _____ | Diretoria de Ensino _____ |

| COMPONENTE CURRICULAR: LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E IMPACTOS NO SETOR DE ALIMENTOS | |
|---|---------------|
| Código: | LESSA012 |
| Carga Horária: | 20 horas |
| Módulo: | III |
| Nível: | Pós-Graduação |
| EMENTA | |
| Introdução ao Direito Ambiental. Histórico da Legislação Ambiental. Meio Ambiente na Constituição de 1988. Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) – Lei nº6.938/81. Lei de Crimes ambientais – Lei nº 9.605/98. Lei nº 6.803/80 – dispõe sobre as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição. Resoluções do CONAMA. | |
| OBJETIVO(S) | |
| Entender os princípios do direito Ambiental. Apreender o histórico da Legislação ambiental. Conhecer e analisar a Legislação Ambiental a nível Federal, Estadual e Municipal. Compreender a legislação quanto à regulação, controle, fiscalização e licenciamento. Conhecer experiências e estratégias de aplicação da legislação ambiental no setor de Alimentos. Interpretar as Legislações Ambientais Federal, Estaduais e Municipais. Utilizar a Legislação Ambiental na regulação de atividades no setor de Alimentos; Utilizar a Legislação Ambiental no processo de licenciamento ambiental para o setor de Alimentos; | |
| PROGRAMA | |

1. Introdução ao Direito Ambiental
 - Conceitos
 - Princípios do direito ambiental
 - Direito difuso, direito coletivo e direito individuais homogêneos
2. Histórico da Legislação Ambiental
 - Brasil República até século XXI
3. Meio Ambiente na Constituição de 1988
 - a. Importância histórica
 - b. Art. 225 – incumbência do poder público
 - c. Hierarquia da Legislação ambiental
 - d. Competências administrativas e legislativas do direito ambiental
4. Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA – Lei nº 6.938/81
 - Importância histórica
 - Princípios, objetivos e instrumentos
 - Composição do SISNAMA
 - Funções do SISNAMA
 - Funções do CONAMA
5. Lei de Crimes ambientais – Lei nº 9.605/98
 - Dos Crimes contra o Meio Ambiente
 - Seção III: da poluição e outros crimes ambientais
6. Lei nº 6.803/80 – dispõe sobre as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição
 - Fundamentos
 - Objetivos
 - Diretrizes de Ações
 - Instrumentos
7. Resoluções do CONAMA
 - Nº 01/86: estabelece a exigência de realização de EIA e apresentação do RIMA
 - Nº 237/97: estabeleceu o sistema da tríplice licença (LP, LI e LO)
 - Nº 357/2005: estabelece a avaliação de efluentes gerados pelas indústrias.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas

Seminários

Visitas técnicas

Aulas de campo

Estudos de casos

| AVALIAÇÃO | |
|--|---|
| Provas escritas Seminários Trabalhos dirigidos Relatório de visitas técnicas Relatório de aulas de campo Pesquisa | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| 1. FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. Curso de direito ambiental . 10ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2009. 2. SILVA, Vicente Gomes. Legislação ambiental comentada . 3ªed. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2006. 3. BRASIL. Legislação do direito ambiental . 2ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2010. | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| 1. ANTUNES, Paulo de Bessa. Direito ambiental . 12ª ed. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris Ltda, 2010. 2. BRAGA, Benedito et al. Introdução à engenharia ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável . 2ª ed. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2005. | |
| Professor do Componente Curricular _____ | Coordenadoria Técnico- Pedagógica _____ |
| Coordenador do Curso _____ | Diretoria de Ensino _____ |

| COMPONENTE CURRICULAR: SEGURANÇA ALIMENTAR E ROTULAGEM | |
|---|--------------------------------|
| Código: | LESSA013 |
| Carga Horária: | 40 horas |
| Módulo: | III |
| Nível: | Pós-Graduação – Especialização |
| EMENTA | |
| Principais riscos relacionados à segurança de alimentos. Principais normas que visam garantir a segurança dos alimentos na indústria. Benefícios da implantação de normas para a obtenção de alimentos seguros. Rotulagem. Informações obrigatórias. Informação nutricional. Legislação específica. | |
| OBJETIVO(S) | |
| Conhecer os principais riscos relacionados à segurança de alimentos. Conhecer e diferenciar as principais normas que visam garantir a segurança dos alimentos na indústria. Entender os benefícios da implantação de normas para a obtenção de alimentos seguros. Conhecer a higiene e controle de qualidade de alimentos. Atuar com responsabilidade nas atividades inerentes à segurança dos alimentos. Conhecer a rotulagem de alimentos e bebidas de acordo com a legislação específica. Compreender a informação nutricional dos rótulos de alimentos e bebidas. | |
| PROGRAMA | |
| <ol style="list-style-type: none">1. Riscos e Perigos Físicos, Químicos e Microbiológicos em alimentos;2. Riscos dietéticos (alergias alimentares, intolerâncias alimentares, cancro, doenças metabólicas e cardiovasculares) e relacionados com novas tecnologias (organismos geneticamente modificados, animais clonados, nanotecnologia, alimentos funcionais);3. Códigos de Boas Práticas Boas Práticas de Fabrico (Good Manufacturing Practice – GMP);4. Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (Hazard Analysis Critical Control Points – HACCP);5. Organização Internacional de Normalização (International Organization for Standardization – ISO);6. Benefícios e dificuldades da implementação de boas práticas de higiene e segurança alimentar.7. Rotulagem<ol style="list-style-type: none">a. Informações obrigatóriasb. Informação nutricionalc. Legislação específica | |

| METODOLOGIA DE ENSINO | |
|--|--|
| Aulas expositivas | |
| Seminários | |
| Estudos de casos | |
| AVALIAÇÃO | |
| Provas escritas | |
| Seminários | |
| Trabalhos dirigidos | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| 1. GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos . 3ª ed. Barueri: Editora Manole, 2008. | |
| 2. SILVA JUNIOR, E. A. Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação . 6. ed. São Paulo: Editora Varela, 2005. | |
| 3. BASTOS, M. S. R. Ferramentas da ciência e tecnologia para a segurança dos alimentos . Fortaleza, CE: Embrapa Agroindústria Tropical: Banco do Nordeste do Brasil, 2008. | |
| 4. GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B ; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações . São Paulo: Nobel, 2008. | |
| 5. Legislação: http://www.anvisa.gov.br/alimentos/rotulos/index.htm | |
| 6. Legislação específica: Leis, Decretos, Resoluções, Portarias, etc. | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| 1. INTERNATIONAL ASSOCIATION OF MILK, FOOD AND ENVIRONMENTAL SANITARIANS (IAMFES). BRYAN, F. L; ARRUDA, G. A.; FUJINO, H.; POPOLIM, W. D.; IAMFES (Trad.). Guia de procedimentos para implantação do método de análise de perigos em pontos críticos de controle – APPCC . São Paulo: Ponto Crítico Consultoria em Alimentação, 1997. | |
| 2. RIEDEL, G. Controle sanitário dos alimentos. São Paulo: Atheneu, 2008. | |
| Professor do Componente Curricular | Coordenadoria Técnico- Pedagógica |
| _____ | _____ |

| | |
|--|---|
| Coordenador do Curso _____ | Diretoria de Ensino _____ |
|--|---|

COMPONENTE CURRICULAR: FERRAMENTAS DA QUALIDADE EM INDÚSTRIA DE ALIMENTOS

Código: LESSA014

Carga Horária: 40 horas

| | |
|---|--------------------------------|
| Módulo: | III |
| Nível: | Pós-Graduação – Especialização |
| EMENTA | |
| Estudo dos principais mecanismos e ferramentas para o estabelecimento de programas de garantia da qualidade, com ênfase na segurança. QFD. Conceitos de logística e sua vinculação com a segurança alimentar. Aspectos comportamentais e estudo do papel da hierarquia na gestão do sistema de qualidade e segurança alimentar. Planejamento estratégico e da qualidade. Gestão de "crises" (problemas emergenciais junto ao mercado e consumidor) e, "recall" de produtos. | |
| OBJETIVO(S) | |
| Estudar as principais ferramentas e instrumentos dos programas de garantia de qualidade e as etapas na concepção e desenvolvimento do planejamento estratégico para sua implantação. | |
| PROGRAMA | |

1. Ferramentas da Gestão da Qualidade

1. CEP – Controle Estatístico de Processos
2. “Just-In-Time” (Produção Apenas a Tempo)
3. Organização: 5S
4. GUT – Gravidade, Urgência e Tendência
5. Diagrama de Pareto
6. 5W + 2H
7. Folhas de Verificação
8. “Brainstorming”
9. Diagrama de Causas e Efeitos
10. Ciclo PDCA (Plan, Do, Check, Act)
11. “Brenchmarking”
12. Processo de solução de problemas (PSP)

2. TPM – Manutenção Produtiva Total

1. Manutenção preventiva, corretiva e predita
3. POP – Procedimento Operacional Padrão
4. PG – Procedimento de Gestão

3. ISO 9001

1. Introdução
2. Importância
3. Objetivos
4. Requisitos para certificação
5. Benefícios da certificação

4. Logística

1. Logística e cadeia de suprimentos
2. Fluxo de materiais e de informações
3. Competindo por meio da logística
4. Estratégias da cadeia de suprimentos
5. Atendimento ao cliente como elo entre logística e marketing
6. Atendimento e retenção de clientes
7. Estabelecendo prioridades do atendimento ao cliente
8. Utilizando segmentos de mercado para estabelecer prioridades de logística
9. Valor e custo da logística
10. Gestão internacional de logística
11. Gestão do tempo de investida
12. Garantidores e qualificadores de mercado

| METODOLOGIA DE ENSINO | |
|--|---|
| Aulas expositivas Seminários Visitas técnicas Aulas de campo Estudos de casos | |
| AVALIAÇÃO | |
| Provas escritas Seminários Trabalhos dirigidos Pesquisa | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| CARVALHO, M. M.; PALADINI, E. P. Gestão da qualidade: teoria e casos. Elsevier, Rio de Janeiro, 2005. PALADINI, E. P. Gestão estratégica da qualidade: princípios, métodos e processos 2ª Ed. Atlas: São Paulo, 2009. PALADINI, E. P. Qualidade total: teoria e prática. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1994. | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| De acordo com os temas do seminário | |
| Professor do Componente Curricular _____ | Coordenadoria Técnico- Pedagógica _____ |
| Coordenador do Curso _____ | Diretoria de Ensino _____ |

| COMPONENTE CURRICULAR: SEMINÁRIOS: TÓPICOS EM QUALIDADE E SEGURANÇA ALIMENTAR | |
|---|---|
| Código: | LESSA015 |
| Carga Horária: | 20 horas |
| Módulo: | IV |
| Nível: | Pós-Graduação – Especialização |
| EMENTA | |
| Seminários realizados em torno de temas específicos e inovadores de interesse dos alunos. | |
| OBJETIVO(S) | |
| Analisar criticamente os projetos apresentados pelos alunos e suas aplicações na prática docente, aproveitando esses momentos para troca de experiências e socialização de propostas, atividades e materiais. | |
| PROGRAMA | |
| De acordo com os temas do seminário | |
| METODOLOGIA DE ENSINO | |
| Seminários | |
| AVALIAÇÃO | |
| Seminários | |
| BIBLIOGRAFIA BÁSICA | |
| De acordo com os temas do seminário | |
| BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR | |
| De acordo com os temas do seminário | |
| Professor do Componente Curricular _____ | Coordenadoria Técnico- Pedagógica _____ |
| Coordenador do Curso _____ | Diretoria de Ensino _____ |

| COMPONENTE CURRICULAR: INGLÊS INSTRUMENTAL | |
|--|--------------------------------|
| Código: | LESSA016 |
| Carga Horária: | 20 horas |
| Módulo: | IV |
| Nível: | Pós-Graduação – Especialização |
| EMENTA | |
| Construção de conhecimento prévio. Uso do dicionário. Afíxos. Grupos Nominais. Estruturas básicas da Língua Inglesa. Conectivos. Indicações referenciais. Predição. Skimming. Scanning. Palavras cognatas. | |
| OBJETIVO(S) | |
| Construir conhecimento prévio (utilizando a visão de mundo e experiência prévia de leitura) como meio de facilitar a compreensão de textos acadêmicos e técnicos; Usar satisfatoriamente o dicionário, dentro do princípio de que o significado da palavra está associado ao contexto; Reconhecer grupos nominais e afíxos; Revisar os conhecimentos de estruturas da língua inglesa e pontos gramaticais básicos; Identificar nos textos elementos de coesão (indicações referenciais) e alguns conectivos; Empregar eficientemente as principais estratégias de leitura. | |
| PROGRAMA | |

- I. O uso do dicionário
- II. Afixos
- III. Grupos Nominais
- IV. Estrutura dos principais tempos verbais em inglês
 - 1. Presente Simples
 - 2. Presente Progressivo
 - 3. Presente Perfeito
 - 4. Passado Simples
 - 5. Passado Progressivo
 - 6. Futuro Simples
 - 7. Voz Passiva
- V. Conectivos
 - 1. Conjunções
 - 2. Orações relativas
- VI. Indicações referenciais
- VII. Estratégias de leitura
 - 1. Predição
 - 2. Skimming
 - 3. Scanning
 - 4. Palavras cognatas

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e interativas, discussões, atividades escritas e dinâmicas de grupo

AVALIAÇÃO

Assiduidade. Comprometimento com a disciplina. Participação nas aulas. Provas escritas. Trabalhos dirigidos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AGUIAR, C. C.; FREIRE, M. S. G; ROCHA, R. L. N. Inglês Instrumental: Abordagens X Compreensão de Textos. 3ª edição revisada e ampliada. Fortaleza: Edições Livro Técnico, 2001.

GUANDALINI, E. O. Técnicas de Leitura em inglês: ESP – English for Specific Purposes: estágio 1. São Paulo: Textonovo, 2002.

LONGMAN. Longman Dicionário Escolar Inglês-Português / Português-Inglês para estudantes brasileiros. 2ª edição. São Paulo: Longman do Brasil, 2008.

LOPES, C. B. de A. Inglês Instrumental: leitura e compreensão de textos. Recife: Imprima, 2012.

MARQUES, A. New English 1. Barueri: Disal, 2012.

OXFORD. Dicionário Oxford Escolar Inglês-Português / Português-Inglês para estudantes brasileiros de inglês. 2ª edição. São Paulo: Oxford, 2010

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BIXBY, J.; MCVEIGH, J. Q: Skills for Success Reading & Writing Intro. New York: Oxford University Press, 2011.

FUCHS, M.; BONNER, M. Grammar Express: for self-study and classroom use. London: Pearson Longman, 2001.

LANGAN, J. Ten Steps to Building College Reading Skills. 5th ed. New Jersey: Townsend Press, 2011.

MAURER, J. Focus on grammar 5: an integrated skills approach. 3rd ed. USA: Longman, 2006.

OXFORD. Oxford Learner's Dictionary of Academic English. 9ª edição. Oxford University Press, 2015.

THEWLIS, S. H. Grammar Dimensions 3. Boston: Thomson Heinle, 2000.

WEGMANN, B.; KNEZEVIC, M. Mosaic Level 1 Reading. 6th ed. New York: McGraw-Hill, 2014.

| | |
|--|---|
| Professor do Componente Curricular _____ | Coordenadoria Técnico- Pedagógica _____ |
| Coordenador do Curso _____ | Diretoria de Ensino _____ |