



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO-IFRJ

RESOLUÇÃO Nº 41 de 08 DE AGOSTO DE 2014.

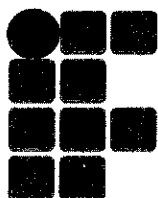
O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR E REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO – IFRJ, nomeado pelo Decreto de 06 de maio de 2014, publicado no Diário Oficial da União, de 07 de maio de 2014, empossado no Ministério da Educação no dia 14 de maio de 2014, no uso de suas atribuições legais e regimentais e tendo em vista a Resolução nº 17 de 21 de julho de 2010, que delega competências aos Conselhos Acadêmicos de Ensino,

RESOLVE:

1 - **Aprovar a alteração** do nome do Curso de Especialização em Segurança Alimentar e Qualidade Nutricional **para** Gestão da Segurança de Alimentos e Qualidade Nutricional, bem como, a revisão do **Projeto Pedagógico e matriz do referido curso**, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro - IFRJ, conforme o anexo a esta Resolução.

2 - Esta Resolução entra em vigor na data de sua assinatura.

PAULO ROBERTO DE ASSIS PASSOS
Presidente



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO DE JANEIRO

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal do Rio de Janeiro - IFRJ
Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação
Programa de Pós-Graduação Lato Sensu

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE
ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DA SEGURANÇA DE ALIMENTOS
E QUALIDADE NUTRICIONAL**

Anexo à Resolução Nº 41, de 08 de agosto de 2014

COORDENADORA: Profa. Fernanda Kamp, DSc.

Local: IFRJ/ Campus Rio de Janeiro

Endereço: Rua Senador Furtado, 121, Maracanã, Rio de Janeiro, RJ, CEP 20270-021.

Telefone: 21 2566-7733

Endereço eletrônico: www.ifrj.edu.br

Rio de Janeiro, RJ
2014

Paulo Roberto de Assis Passos
Reitor

Mira Wengert
Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação

Florinda do Nascimento Cersósimo
Diretoria-Geral do Campus Rio de Janeiro

Fernanda Kamp
Coordenadora da Especialização em Gestão da Segurança de Alimentos e Qualidade Nutricional

Campus Rio de Janeiro
Rua Senador Furtado, 121/125, Maracanã, Rio de Janeiro, RJ.
CEP: 20.270-021, Telefone: 21 2566-7733.

Resumo do Projeto Pedagógico de Curso

O curso trata de assuntos relacionados a área de Ciência de Alimentos, mais especificamente, segurança de alimentos e qualidade nutricional. O principal enfoque é a difusão das ferramentas de gestão da segurança de alimentos, associada aos aspectos de qualidade, do ponto de vista nutricional. Neste contexto, entende-se que o profissional capacitado para aplicação deste sistema de gestão, deve possuir conhecimentos teóricos em Microbiologia de Alimentos, Toxicologia, Conservação de Alimentos, Nutrição e Metrologia. A qualificação de novos profissionais, bem como a atualização daqueles que desenvolvem ações neste setor, compõem as principais metas a serem atingidas.

SUMÁRIO

1. INFORMAÇÕES SOBRE O CURSO.....	5
1.1. Nome do curso	5
1.2. Área de conhecimento	5
1.3. Carga horária.....	5
1.4. Coordenação do curso.....	5
1.5. Local	5
1.6. Processo seletivo e periodicidade.....	5
1.7. Certificado final	5
1.8. Competências e habilidades.....	5
2. OBJETIVOS DO CURSO	6
3. JUSTIFICATIVA	6
3.1. Histórico e missão institucional.....	6
3.2. O Programa Nacional de Segurança dos Alimentos.....	8
4. CORPO DOCENTE.....	
5. MATRIZ DO CURSO.....	12
5.1. Característica do curso	12
5.2. Matriz curricular	12
5.3. Linhas de pesquisa.....	15
6. RELEVÂNCIA DA IMPLANTAÇÃO DO CURSO.....	13
6.1. Potenciais eventos para apresentação da produção de conhecimento	16
7. INFRA-ESTRUTURA FÍSICA.....	16
7.1. Laboratórios de Química e de Alimentos	16
7.2. Laboratórios de Informática	22
7.3. Sala de Aula	22
8. REFERÊNCIAS.....	23
9. APÊNDICE	24
Apêndice 1 - Ementas das disciplinas	24
Anexo	37

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DA SEGURANÇA DE ALIMENTOS E QUALIDADE NUTRICIONAL

1. INFORMAÇÕES SOBRE O CURSO

1.1. Nome do curso

Especialização em Gestão da Segurança de Alimentos e Qualidade Nutricional

1.2. Área de conhecimento

Ciência de Alimentos

1.3. Carga horária

Total: 390 horas. O curso é oferecido com 12 horas semanais.

Observação: Com essa carga horária semanal, o curso tem duração prevista de três semestres.

1.4. Coordenação do curso

Profa. Fernanda Kamp DSc.

Vice-coordenadora: Denise R. Perdomo Azeredo

1.5. Local

Instituto Federal do Rio de Janeiro - IFRJ

Campus Rio de Janeiro

Rua Senador Furtado, 121, Maracanã, Rio de Janeiro, RJ, CEP 20270-021.

Telefone: 21-2566-7700 / 21 2566-7733

Endereço eletrônico: www.ifrj.edu.br

1.6. Processo seletivo e periodicidade

O curso possui uma entrada por ano. São oferecidas, de acordo com o edital, 15 vagas por turma. O processo seletivo, regulamentado por edital específico, ocorre em 3 (três) etapas: prova escrita; análise de currículo e entrevista. Podem participar do processo seletivo os profissionais graduados nas seguintes áreas: Química; Engenharia Química; Engenharia de Alimentos; Farmácia; Nutrição; Medicina Veterinária; Agronomia; Zootecnia; Ciências Biológicas ou Microbiologia e Imunologia e profissionais graduados em outras áreas, mas que atuem no segmento de alimentos.

1.7. Certificado final

O certificado somente será expedido após a aprovação em todas as disciplinas, com frequência mínima de 75%, e a apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso, na forma de monografia ou artigo. O aluno recebe o certificado de conclusão do curso de Especialização em Gestão da Segurança de Alimentos e Qualidade Nutricional.

1.8. Competências e habilidades

As competências e habilidades que compõem o perfil do egresso, devem incluir:

- Elaborar relatórios técnicos, trabalhos para publicação, seminários e palestras que envolvam o tema gestão da segurança de alimentos;

- Participar de grupos de trabalho responsáveis pelo estabelecimento e redação de normas técnicas para alimentos e bebidas;
- Dirigir ou participar da fiscalização das instalações fabris como encarregados das atividades de transformação, conservação, armazenamento, transporte e comercialização de produtos alimentícios;
- Estabelecer, desenvolver e implementar sistemas de gestão da segurança de alimentos na indústria;
- Atuar de forma empreendedora, como agente de mudanças, nas indústrias relacionadas ao setor de alimentos e bebidas;
- Utilizar os conhecimentos obtidos para um desempenho profissional bem sucedido, com base nos valores éticos que norteiam a vida em sociedade;
- Desenvolver atitudes para um bom relacionamento interpessoal, favorável ao trabalho em equipes;
- Demonstrar cooperação, visando à consolidação de trabalhos em equipe;
- Contribuir para o desenvolvimento social, com os conhecimentos e experiência obtidos.

2. OBJETIVOS DO CURSO

O Brasil é um país com grande tradição e cultura na produção de alimentos para consumo interno e exportação. O agronegócio exerce papel importante, se não o principal no desenvolvimento sócio-econômico no país. A transformação de matérias-primas alimentares em produtos elaborados de maior valor agregado é uma realidade cada vez maior. Há uma crescente demanda por alimentos mais saudáveis e seguros para atender um público cada vez mais exigente. Assim, há um movimento para a adequação normativa dos organismos internacionais visando atender e equacionar as exigências de países parceiros comerciais quanto a qualidade e segurança dos alimentos, no âmbito da globalização comercial. Ademais, cabe notar que a cidade do Rio de Janeiro, vem sediando eventos de destaque no âmbito internacional. Em todas estas ações, os especialistas passam a ter um papel fundamental na aplicação do escopo dos sistemas de gestão.

O Programa de Pós-Graduação *Lato Sensu* do IFRJ tem como finalidade contribuir para a formação continuada de profissionais que atuam em diversos segmentos do setor alimentício, como os setores de produção da matéria-prima (campo), beneficiamento (indústria), comercialização (bares, restaurantes) e distribuição (transporte), incluindo o serviço de alimentação. O principal objetivo é capacitar profissionais para atuar nestas áreas, desenvolvendo ações de vigilância sanitária e coordenando sistemas de gestão da segurança de alimentos visando a obtenção de alimentos seguros. Essa formação deverá ser sempre norteada por valores éticos e sociais, visando à prática profissional competente, reflexiva e responsável.

3. JUSTIFICATIVA

3.1. Histórico e missão institucional

O Instituto Federal do Rio de Janeiro - IFRJ possui 70 anos de existência, e nasceu a Escola Técnica Federal de Química – RJ, que ofereceu por muitos anos, cursos técnicos de Química, Alimentos e Biotecnologia. Por possuir ambientes tecnológicos adequados às áreas de conhecimento de Química e de Biologia, as disciplinas oferecidas, em geral, possuem grande caráter experimental, buscando unir teoria à prática e promover uma

aprendizagem crítica e contextualizada, o que contribui com o destaque dos alunos na sua atuação profissional no mercado de trabalho.

Atualmente, a instituição possui onze campi, sendo que a Reitoria está situada no município do Rio de Janeiro.

Com a publicação do Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamentou os artigos da LDB que versam sobre Educação Profissional, o que permitiu a Instituição optar em oferecer somente o Ensino Médio Integrado à Educação Profissional e os cursos subseqüentes de Ensino Técnico. Com os Decretos nº 5.224 e nº 5.225, ambos de 1 de outubro de 2004, os Centros Federais de Educação Tecnológicas (CEFET) adquiriram o *status* de Instituição Federal de Ensino Superior (IFES), podendo oferecer cursos de pós-graduação (*stricto* e *lato sensu*). Ainda em 2004, a instituição estruturou o setor de ensino de pós-graduação e implantou o curso de Especialização em Segurança Alimentar e Qualidade Nutricional. Em 2005, também foi implantado o curso de Especialização em Ensino de Ciências, com ênfase em Biologia e Química, financiado pelo Programa de Capacitação dos Professores do Estado do Rio de Janeiro – PROCAP, aprovado pelo Edital FINEP - Ensino de Ciências/2004.

As disciplinas dos cursos técnicos, “carros-chefes” da instituição, tanto aquelas de períodos iniciais como as finais, apresentam um forte caráter prático. Por outro lado, a atualização dos conhecimentos teóricos tem sido garantida pelo acesso à bibliografia recente e pelo constante aperfeiçoamento dos professores. Assume-se que não é possível acompanhar passo-a-passo a totalidade dos novos conhecimentos científicos e das tecnologias modernas; mas o ensino de forma reflexiva tem garantido aos alunos, ao entrarem no mercado de trabalho e aos continuarem seus estudos, a capacidade de se adaptarem criativamente e com versatilidade, atuando nas diferentes áreas e acompanhando o desenvolvimento científico e tecnológico.

De forma regular, vem sendo organizado anualmente o evento chamado Semana da Química, que teve sua 33ª edição em 2013. Neste evento, professores e alunos mobilizam-se no planejamento, execução e mostra de projetos de cunho tecnológico e didático para a comunidade interna e externa. Também ocorrem cursos de atualização na área científica, assim como uma farta programação de palestras, filmes e outras atividades.

A ampliação das atividades-fins dos Institutos Federais, a aquisição de novos valores pela equipe de alimentos aliada a necessidade de busca de uma identidade do grupo, serviram de base para o surgimento da estruturação de um curso que envolvesse o tema segurança alimentar.

A opção pela pós-graduação nasceu a partir do consenso da necessidade de conhecimento aprofundado na área de segurança de alimentos, visto que a maior parte dos currículos de graduação, não contemplam estes conteúdos, especialmente no tocante a gestão. Buscou-se alinhar este curso àqueles já oferecidos no mercado e ainda um traço diferencial pela abordagem sobre qualidade nutricional, não fundamentada em outros currículos. Este Curso vem propiciando a equipe o desenvolvimento de projetos de pesquisa junto aos alunos do Programa e a apresentação de trabalhos científicos em congressos e publicação de artigos científicos. A articulação junto às instituições de pesquisas e Universidades tem propiciado um ambiente de melhoria constante.

3.2. O Programa Nacional de Segurança de Alimentos

Nas últimas décadas, o setor de alimentos vem passando por profundas transformações não só no tocante à industrialização de alimentos, bem como no que diz respeito ao Controle de Qualidade dos produtos fabricados. Nos anos 80, o foco do Controle de Qualidade se resumia a análise do produto final, através de um processo de inspeção. As amostras eram encaminhadas ao laboratório e submetidas a exames criteriosos, porém caros e demorados. Sem mencionar o constante problema da amostragem, resultando na falta de confiabilidade nos laudos emitidos. Nos anos 90, a Gestão da Qualidade priorizava também o controle da matéria-prima e das etapas de processo, porém as ferramentas necessárias ainda eram incipientes, visto o crescente número de enfermidades transmitidas por alimentos, conhecidos como ETA's. Dados da World Health Organization (WHO) apontam que em 1997, os prejuízos causados por bactérias patogênicas clássicas (*Escherichia coli*, *Salmonella spp*, *Clostridium botulinum*, *Staphylococcus aureus*) nos EUA, chegaram ao redor de US\$ 4 bilhões. No Brasil neste mesmo ano, foram notificados 507 surtos com 9287 casos e 8 óbitos (fonte: CNDE/CENEP/FNS, com dados fornecidos pelas Secretarias Estaduais de Saúde). Com certeza são números muito aquém da realidade, em vista do precário sistema de monitorização de surtos existentes na maioria dos estados brasileiros. Outro dado que mostra claramente a problemática é o prejuízo estimado em decorrência de perdas por problemas de sanidade do gado, comprometendo a qualidade do leite, que alcançou, em 1997, a cifra de R\$ 615,4 milhões (DIPOA/DAS/MAPA). Surge então a necessidade de se adotar um sistema que possa controlar não só a contaminação microbiológica citada, mas também a contaminação de origem química (agroquímicos, anabolizantes, antibióticos) e física (vidros, plásticos, materiais estranhos).

O Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle se originou nos anos 70, na NASA, nos Estados Unidos, quando teve início o programa de envio de missões tripuladas no espaço. Foi constatado que a metodologia de coleta de amostras associadas ao produto final não resultaria na segurança necessária aos astronautas que poderiam ficar vulneráveis a doenças, especialmente às de origem alimentar. Assim, a NASA juntamente com uma empresa de alimentos (Pillsbury Co.) desenvolveram um sistema denominado HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) traduzido para o português como "hassap" ou APPCC. Neste sistema, o controle é feito nos Pontos Críticos do processo que são pontos chave para o controle da Contaminação ou Perigos. Estes pontos são monitorados de forma contínua e precisa, possibilitando uma ação corretiva imediata, durante o próprio processo. É, portanto, um sistema extremamente dinâmico no controle de perigos.

Em 1991, o Brasil através do Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) iniciou junto às empresas do setor de pescado, a implantação do sistema APPCC em caráter experimental. Em 1993, o Ministério da Saúde publicou a portaria 1428 que estabelece diretrizes para a implantação das Boas Práticas de Fabricação e do sistema APPCC nos estabelecimentos industrializadores e manipuladores de alimentos. Em 1998, o Ministério da Agricultura aprovou a portaria n.46 que estabeleceu o manual de procedimentos para implantação do sistema APPCC nas indústrias de produtos de origem animal. Em Janeiro de 2003, o Presidente da República Luís Inácio Lula da Silva, anunciou o programa fome zero, considerado como prioritário pelo Presidente e instituiu o Ministério Extraordinário da Segurança Alimentar e Combate à Fome (MESA). Dentre as ações do Ministério estão à preocupação em garantir, a todos os brasileiros, qualidade, quantidade e regularidade no acesso à alimentação. Foi criado ainda, o CONSEA (Conselho de Segurança Alimentar e

Nutricional), instrumento de articulação entre governo e sociedade civil na proposição de diretrizes para políticas e ações na área de alimentação e nutrição.

Um avanço expressivo foi impulsionado pela promulgação da Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional- LOSAN (Lei nº11.346 de 2006), que instituiu o SISAN- Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada. A lei instituiu uma câmara interministerial composta pelos ministros de Estado e secretarias federais sob coordenação da casa civil, que tem como função formular a política nacional de Segurança Alimentar e Qualidade Nutricional. Neste contexto, a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) consiste na garantia de que as famílias tenham acesso físico e econômico, regular e permanente a um conjunto básico de alimentos em quantidade e qualidade significantes para atender os requerimentos nutricionais.

A partir da instituição do SISAN, houve uma diferenciação entre os termos **segurança alimentar** e **segurança de alimentos**, no cenário nacional. Este último termo, se refere as medidas que devem ser adotadas para o controle de entrada de qualquer agente que promova risco à saúde ou integridade física do consumidor. Portanto, ela é garantida quando todos os elos da cadeia produtiva são sólidos. Ainda, segundo a norma ABNT NBR ISO22000:2006, a segurança de alimentos está relacionada à ocorrência de perigos, de origem biológica, física e química.

Com o objetivo de somar aos esforços conduzidos pelas ações de vigilância sanitária, a equipe de Alimentos, propôs a implantação do curso de Pós Graduação *Lato Sensu*, regulamentado pela Resolução 01/2007 do Conselho Nacional de Educação, em Gestão da Segurança Alimentos e Qualidade Nutricional, tendo em vista a falta de recursos humanos qualificados capazes de assessorar a implantação e implementação das ferramentas de gestão da segurança de alimentos na cadeia produtiva.

4. CORPO DOCENTE

O corpo docente possui como formação acadêmica especialistas, mestres doutores (de acordo com o quadro 3), que atuam no ensino técnico do curso de alimentos e no curso de mestrado profissionalizante em Ciência e Tecnologia de Alimentos. Além dos professores da equipe de alimentos, esse projeto conta com a participação de professores de outras equipes da Unidade Rio de Janeiro e ainda, pesquisadores de Universidades e Instituições de pesquisa, que contribuem ministrando palestras.

Docentes	Disciplinas
Adriano Gomes Cruz	Ferramentas da Qualidade Normas de Gestão da Qualidade e da Segurança de Alimentos
Aline dos Santos Garcia Gomes	Epidemiologia e Doenças Transmitidas por Alimentos
Angélica Castanheira de Oliveira	Fundamentos de Toxicologia
Denise R. Perdomo Azeredo	Programa de Pré-Requisitos na Indústria de Alimentos Auditoria e Certificação de Sistemas
Fabio Macedo da Costa	Fundamentos de Toxicologia
Eudes Pereira Júnior	Fundamentos de Metrologia
Fernanda Kamp	Nutrição, Saúde e Tecnologia Doenças de Origem Nutricional e Componentes Funcionais
Iracema Maria de Carvalho da Hora	Normas de Gestão da Qualidade e da Segurança de Alimentos
Judith Regina Hajdenwurcel	Gestão de alergênicos na indústria de alimentos Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle - APPCC
Lourdes Maria Pêsoa Masson	Fundamentos de Conservação de Alimentos e Novas Tecnologias
Luciana Cardoso Nogueira	Análise de Risco Nutrição, Saúde e Tecnologia Doenças de Origem Nutricional e Componentes Funcionais
Márcia Cristina da Silva	Nutrição, Saúde e Tecnologia Doenças de Origem Nutricional e Componentes Funcionais
Thaís Souza Silveira	Epidemiologia e Doenças Transmitidas por Alimentos

4.2 Colaboradores

Pesquisadores	Instituição
Allegra Yallouz Resíduo de Mercúrio em Pescados	CETEM/UFRJ
Ana Karla Ballestero Tamborrell Consultora de Qualidade	GRUPO Bimbo- México
André Luis de Sousa dos Santos Representante do Brasil no <i>Codex Alimentarius</i> .	INMETRO/DIVIQ
Antônio Gomes Soares Pós-colheita de frutos e hortaliças	EMBRAPA/CTAA
Bernadette Spisso Programa Nacional de Resíduos de Agrotóxicos-PARA Programa Nacional de Monitoramento de Resíduos de Medicamentos Veterinários – PamVet	INCQS/FIOCRUZ
Caetano da Conceição Acreditação e Certificação	Inmetro/Avaliação da conformidade
Carlos Alberto da Rocha Rosa Micotoxinas em Alimentos	UFRRJ
Cláudio Natale Corno Gerente de Qualidade	Grupo Bimbo – Brasil
Edna Maria Morais Oliveira Biossegurança/Organismos geneticamente modificados - OGM	EMBRAPA/CTAA
Hélio Vital Irradiação de Alimentos	Centro de Tecnologia do Exército (CETEX)
Marisa Mendes Tecnologia de Extração Supercrítica	UFRRJ
Shirley de Mello Pereira Abrantes Resíduos de ftalatos em embalagens plásticas; resíduos de compostos orgânicos em chicletes.	INCQS/FIOCRUZ

5. Matriz do Curso

5.1. Característica do curso

- O curso será oferecido em regime semestral, totalizando 390 horas.
- O curso é oferecido com 12 horas semanais em três dias, no turno noturno (segundas; quartas e sextas-feiras, das 18:00 às 22:00).
- O aluno possui até seis meses após o término do 2º semestre para apresentar o seu TCC para uma banca examinadora composta de professores do curso e externos.
- O aluno que tiver concluído as disciplinas básicas do curso e estiver em fase de elaboração de TCC em período de prorrogação (aprovado pelo colegiado do curso) deverá efetuar renovação de matrícula e inscrever-se na disciplina optativa “Acompanhamento de TCC II”, com 01 (um) crédito.
- A nota mínima exigida para aprovação nas disciplinas é 6,0.

5.2. Matriz curricular

O primeiro semestre do curso será fundamentado com disciplinas básicas que constituem os pilares para o entendimento dos Sistemas de Gestão da Segurança de Alimentos e por disciplinas relacionadas ao Controle de Perigos na Indústria de Alimentos, as quais enfocam os perigos químicos, biológicos, os riscos nutricionais e as respectivas medidas de controle. O segundo semestre do curso apresenta os Sistemas de Gestão da Qualidade e da Segurança de Alimentos bem como o procedimento de auditoria dos mesmos.

As disciplinas Seminários de Projetos I e II ficarão sob a responsabilidade da coordenação do curso e apresenta o seguinte conteúdo: - Apresentação do projeto de pesquisa, defendido em público e avaliado por uma banca interna composta por professores do curso.

A disciplina Seminários de Projetos III consiste na apresentação do projeto de pesquisa, defendido em público e avaliado por uma banca interna composta por professores do curso. Os alunos que não concluírem o curso no prazo regulamentar, somente poderão se inscrever na disciplina, caso tenham a inscrição aprovada pelo colegiado do curso.

Ao final de cada disciplina o aluno(a) avalia os professores pontuando com muito bom, bom, regular, deficiente e muito deficiente itens referentes a apresentação do conteúdo ministrado, propiciando um sistema de avaliação como indicador de desempenho (de acordo com formulário em Anexo).

Ao final do curso o aluno(a) avalia a coordenação, o atendimento administrativo e as instalações físicas. Na elaboração da matriz curricular houve um esforço consciente para promover a valorização da interdisciplinaridade. A proposta de interdisciplinaridade do Curso tem como ponto de partida os programas das disciplinas. A partir da análise cuidadosa de cada programa, identificam-se os elementos fundamentais e, através da circulação de idéias entre os membros da equipe, são estabelecidas integrações recíprocas de conceitos, contextos e procedimentos.

Quadro 1. Matriz curricular

Disciplina	Carga horária (h)	Teórica	Créditos
1º semestre			
Básico			
Epidemiologia e Doenças Transmitidas por Alimentos	45	T	3
Fundamentos de Metrologia	15	T	1
Fundamentos de Conservação de Alimentos e Novas Tecnologias	30	T	2
Fundamentos de Toxicologia	30	T	2
Seminários de Projetos I	15	T	1
Total da carga horária		135h	
Total de créditos		9	
Qualidade Nutricional			
Nutrição, Tecnologia e Saúde	30	T	2
Doenças de Origem Nutricional e Componentes Funcionais	30	T	2
Total da carga horária		60h	
Total de créditos		4	
2º semestre			
Gestão da Segurança de Alimentos			
Ferramentas de Qualidade	15	T	1
Programa de Pré-Requisitos na Indústria de Alimentos	30	T	2
Gestão de Alergênicos na Indústria de Alimentos	15	T	1
Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle – APPCC	30	T	2
Normas de Gestão da Qualidade e da Segurança de Alimentos	30	T	2
Auditoria e Certificação de Sistemas	30	T	2
Análise de Risco	15	T	1
Seminários de Projetos II	15	T	1
Total da carga horária do semestre		180h	
Total de créditos		12	
3º semestre			
Acompanhamento de TCC I	15	T	1
Total da carga horária do semestre		15h	
Total de créditos		1	
Carga horária total do curso		390	
Total de créditos		26	

Quadro 2. Linhas de pesquisa do Curso de Pós-graduação Lato Sensu em Gestão da Segurança de Alimentos e Qualidade Nutricional.

LINHA DE PESQUISA MICROBIOLOGIA E SEGURANÇA DE ALIMENTOS	
Projetos associados	Projeto 1 - Estudo de bactérias potencialmente patogênicas isoladas de alimentos e produção de bacteriocinas com potencial de aplicação como biopreservativos em alimentos.
	Esta linha de pesquisa engloba investigações microbiológicas de alimentos e matérias-primas, tais como as análises de patógenos e de suas enzimas e toxinas, assim como pesquisas para a detecção e a avaliação da prospecção biotecnológica de substâncias antimicrobianas produzidas por bactérias que possam ter potencial de aplicação como biopreservativos de alimentos.
	Projeto 2 – Gestão da segurança de alimentos.
	Esta linha de pesquisa visa aplicar os princípios de gestão da segurança de alimentos na cadeia produtiva, de acordo com o escopo da norma ABNT NBR ISO 22.000:2006.
	Projeto 3- Interface entre as ferramentas de qualidade e a segurança de alimentos.
	Esta linha de pesquisa visa aplicar as ferramentas de qualidade na busca da correção de não conformidades relacionadas à segurança de alimentos.
LINHA DE PESQUISA QUALIDADE DE ALIMENTOS	
	Projeto 4 – Qualidade Nutricional.
	Esta linha de pesquisa engloba o estudo do balanço dos nutrientes no organismo humano, bem como a interação entre os componentes da matriz alimentar e sua relação com a saúde. Possibilita ainda, o desenvolvimento de pesquisas que visem melhorar a qualidade nutricional de produtos alimentícios.
Projetos associados	Projeto 5 - Desenvolvimento de produtos alimentícios funcionais e suas caracterizações físicas, químicas, físico-químicas, sensoriais e microbiológicas.
	Esta linha de pesquisa visa o desenvolvimento de produtos que agreguem nutrição, saúde e bem estar aos consumidores.
	Projeto 6 - Estudo dos fundamentos, avaliação e controle de agentes tóxicos em alimentos.
	Esta linha de pesquisa visa o estudo dos contaminantes químicos da cadeia alimentar.

Quadro 3. Orientadores credenciados no Curso de Pós-graduação *Lato Sensu* em Gestão da Segurança de Alimentos e Qualidade Nutricional.

	Corpo Docente	Formação Acadêmica	Linha de Atuação
1	Adriano Gomes da Cruz	Doutorado em Tecnologia de Alimentos	Projetos 3 e 5
2	Aline dos Santos Garcia Gomes	Mestrado em Ciências (Microbiologia)	Projeto 1
3	Angélica Castanheira de Oliveira	Mestrado em Ciências (Química)	Projeto 6
4	Denise R. Perdomo Azeredo	Mestrado em Ciências (Bioquímica)	Projetos 2 e 3
5	Fabio Macedo da Costa	Mestrado em Química	Projeto 6
6	Eliezer Menezes Pereira	Doutorado em Ciências (Microbiologia)	Projeto 1
7	Fernanda Kamp	Doutorado em Ciências (Bioquímica)	Projetos 4 e 5
8	Iracema Maria Carvalho da Hora	Mestrado em Higiene e Processamento Tecnológico de Produtos de Origem Animal	Projetos 1 e 2
9	Janaína dos Santos Nascimento	Doutorado em Ciências (Microbiologia)	Projeto 1
10	Judith R. Hajdenwurcel	Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos	Projeto 2
11	Leonardo Emanuel de Oliveira Costa	Doutorado em Microbiologia Agrícola	Projeto 1
12	Lourdes Maria Pessôa Masson	Doutorado em Tecnologia de Processos Químicos e Bioquímicos	Projetos 5 e 6
13	Luciana Cardoso Nogueira	Doutorado em Ciências de Alimentos	Projetos 4 e 5
14	Lucinéia Gomes da Silva	Doutorado em Ciências de Alimentos	Projeto 5
15	Márcia Cristina da Silva	Doutorado em Ciências de Alimentos	Projetos 4 e 5
16	Thaís Souza Silveira	Doutorado em Ciências (Microbiologia)	Projeto 1

6. RELEVÂNCIA DA IMPLANTAÇÃO DO CURSO

Trata-se de um projeto de relevância na instituição, por ter fomentado a criação de novos cursos de pós-graduação *lato sensu*, da pró-reitoria de pós-graduação, pesquisa e inovação e atividades correlatas, como a formação de Grupos de Pesquisa associados ao CNPq, congregando professores e alunos do Programa; a participação com apresentação de trabalhos científico-acadêmicos em eventos da área; a capacitação de professores; a perspectiva de continuidade dos trabalhos de pesquisa decorrentes das monografias dos alunos do Curso.

O curso de especialização e as ações decorrentes do mesmo têm situado a Instituição como referência na Área de Gestão da Segurança de Alimentos, possibilitando aos profissionais do segmento o acesso a um curso de qualidade e gratuito.

6.1. Potenciais eventos para apresentação da produção de conhecimento

Simpósio Latino Americano de Ciência de Alimentos – SLACA, promovido pela UNICAMP nos anos ímpares.

Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia de Alimentos- CBCTA – promovido pela SBCTA nos anos pares

Seminário em Inovação e Tecnologia na área de Alimentos – SITA – promovido pelo Curso de Mestrado Profissionalizante em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Campus Rio de Janeiro.

Jornadas acadêmicas do Campus Rio de Janeiro

7. INFRA-ESTRUTURA FÍSICA

O Programa de Pós-Graduação em Segurança Alimentar e Qualidade Nutricional conta com a utilização de uma sala de aula, dois laboratórios para aulas experimentais compartilhados com outros Cursos, acesso às salas de informática, ao auditório e à sala de reuniões/seminários.

O Programa possui um acervo de livros próprios e doados, e também assinaturas de revistas de divulgação científica, que vêm sendo ampliado continuamente. A instituição conta com uma secretaria de pós-graduação que mantém as atividades e os arquivos necessários para a administração do curso.

7.1. Laboratório de Química e de Alimentos

Denominação		Número de postos de Trabalho
314 - Laboratório de Química Analítica Quantitativa		30 alunos
Item	Descrição	Quantidade
1	Balança elétrica de 1 prato, analítica, marca E. Mettler, c/ cap. até 200g, 110v	2
2	Balança elétrica de 2 pratos, analítica, marca Sartorius, c/ cap. até 200g, 110v	1
3	Balança elétrica de 2 pratos, analítica, marca Seederer-Kohlbusch, c/ moldura em madeira envernizada na cor escura	7
4	Caixa de pesos	1

5	Balança analítica automática digital, marca Kern, mod. 5200, elétrica, de 1 prato, cap. até 200g, série n.º 6430	1
6	Forno mufla, tam. 10x12x15cm, temperatura de até 1200° C, 220v	2
7	Balança analítica, mod. 414/12, marca Seuter	2
8	Capela, mod. CA-38, marca Engelab, med. 1,50x0,80x1,73m, c/ exaustor Weg	2
9	Forno c/ termo regulador, Lavoisier, mod. 400-C, temperatura de até 1200°C	1
10	Caixa de pesos Beokerley, classe P, aço inox, Marte	6
11	Potenciômetro c/ escala, marca Analyon ref. IA1014	1
12	Quadro artex para chaves, 70x60cm	1
13	Armário de aço p/ roupas	2
14	Balança elétrica de prato ext., tara ótica	1
15	Balança analítica digital, Santer, mod. AR-1014	1
16	Bomba de vácuo, mod. 141	2
17	Quadro negro, med. 1,20x1,50m	1
18	Forno mufla p/ lab. c/ automático até 1200°C, marca Quimis	1
19	Deionizador vazão 100 litros, mod. 3500, marca Permutation	1
20	Barrilete p/ água destilada de 20L	1
21	Estante de aço, med. 1,98x0,42x0,92, c/ 5 prateleiras	1
22	Mesa de madeira p/ máq. de escrever	1
23	Placa aquecedora c/ agitação, mod. TE-085	1
24	Armário de aço c/ 2 portas	2
25	Balança analítica eletrônica c/ callbração automática marca Scientech	3
26	Ar condicionado Springer 21000	1
27	Agitadores c/ aquecimento, Ética	1
28	Estufa Fanem mod. 315SE	1
29	Bomba de vácuo, Quimis, mod. 10B48	1
30	Placa aquecedora c/ agitação, Quimis, mod. 3261-I	1
31	Placa aquecedora c/ agitação, Ética, mod-114	1
32	Balança analítica eletrônica OHAUS-EO2140	1
33	Colunas deionizadoras	2

Denominação		Número de postos de Trabalho
313 - Laboratório de Análise Instrumental		30 alunos
Item	Descrição	Quantidade
1	Estojo c/ tubos e lâminulas de polarímetro	1
2	Balança de 1 prato, marca Kern, mod. 115/8T, elétrica, c/ indicação digital, escala projetada	1
3	Quadro branco, moldura de alumínio, med. 1,50x1,25m	1
4	Cromatógrafo, gás CG-35, c/ vaporizadores, DCT duplo, equip. c/ 1 registro, 4 colunas de aço inox e 1 regulador de cilindro de duplo estágio	1
5	Programador linear de temperatura CG-21	1
7	Amperímetro, magneto elétrico, marca Perty, série HO-1818	1
8	Bomba de vácuo, mod. 141, tipo 2 VC, marca Primar	1
9	Espectroscópio manual de grade, marca Sargent Welch	2
11	Estufa p/ secagem esterilizada Fabbe 60x50x50	1
12	Balança analítica digital, Santer, mod. AR-1014	1
13	Multímetro 0,25 a 5000V	2
15	Barômetro de mercúrio "Us Weather Type", marca Quimis	1
16	Analisador de íons e PH neutro Analyon c/ eletrodo de vidro combinado	1
17	Integrador computador c/ reprocessamento, mod. 4290-Memori	1
18	Desumidificador portátil, 22D M3, vol. Ambiente	1
19	Mesa de madeira c/ 6 gavetas	1
20	Estabilizador eletrônico de tensão 1,2 KVA BST, c/ 4 tomadas	1
21	Espectrofotômetro p/ análise de produtos por absorção atômica e seus acessórios mod. A Analyst - 100, marca Perkin Elmer + Imp. HP Deskjet 680c + computador Pentium da Intel, Venturis 5100	1
22	Célula c/ escapamento fixo c/ cristal de fixo de KBr c/ escap. De 0,1mm, marca Shimadzu	1
23	Espectrofotômetro p/ análise de produtos visível marca Unicam 5675	1
24	Injetor p/ HPLC referência RHEOD-INE 7125	1
25	Íon analisador Radelkis	2
26	Íon analisador Digimed DM 21, série: 16838	1
27	Bureta automática Schott Geräte	1
28	Condutivímetro Radelkis OK-114	1

29	Espectrofotômetro infravermelho Shimadzu, mod. IR-470	1
30	Balança analítica Explorer Ohaus	1
31	Cromatógrafo HPLC Shimadzu composto de: 2 bombas LC-10AD, 2 detetores; UV (SPD-10A) e Índice de refração (RID-6A) e integrador (C-R7A)	1
32	Fonte de tensão 12V, marca Funbec, mod. FA-02-A	1
33	Medidor de íons cloreto, marca Radelkis, mod. OP-261	1
34	Medidor ácido-base Radelkis OP-213	1
35	Agitador sem aquecimento Radelkis OP-951	2
36	Alcoômetro grau Gay-Lussac (15°C)	1
37	Bomba de vácuo, marca Primar, mod. 141	1
38	Bomba de vácuo, marca Quimis	2
39	Estabilizador eletrônico de tensão 1,2 KVA, BST, com 4 tomadas	2
40	Estufa de secagem e esterilização, marca Fanem 315 SE	1
41	Espectrofotômetro UV-VIS Varian 634	1
42	Prensa hidráulica para pastilhamento de amostra I.V.	1

Denominação		Número de postos de Trabalho
415-Laboratório de Química de Alimentos		30
Item	Descrição	Quantidade
1	Forno mufla, T até 1200°C, 220V, med. 10x12x15cm	2
2	Quadro Atex para chaves	1
3	Centrífuga para butirômetro, Garnier	1
4	Batedeira doméstica Planetária Arno	2
5	Mix doméstico Arno	1
6	Microdestilador Tecnal	1
7	Tacho fundo duplo Fabbe	1
8	Balança Filizola	1
9	Agitador de tubos AT-56 da Phoenix	1
10	Estufa para esterilização e secagem, mod. 315	1
11	Geladeira White-Westinghouse	1
12	Armário de aço 2 portas	2
13	Quadro verde 1,5x1,2m	1
14	Agitador mecânico 160/1100 rpm, Ag-200	3
15	Gerador elétrico mod. GET, 220V	1
16	Estante de aço 6 prateleiras	1
17	Destilador de nitrogênio	1
18	Carro com tampo em aço inox	1
19	Fogão industrial 2 bocas	1
20	Líquidificador industrial	1
21	Armário com 4 prateleiras e 2 portas	1
22	Manta para balão 500 mL	6
23	Placa com agitação	1
24	Refratômetro 0-32 F	1
25	Retratômetro 28-62 F	1
26	Balança digital PR 1000	1
27	Shaker para erlenmeyer 250 mL	1
28	Quadro de cortiça	1
29	Bomba de vácuo Marconi	1
30	Espectofotômetro UV/vis	1
31	Digestor Kjeldahl, marca Prodicil	1
32	Aparelho extrator Soxhlet, marca Prodicil	1
33	Modelador hamburger	1
34	Espremedor Britânia	1
35	Freezer Consul	1
36	Forno microondas Sharp	1
37	Armário 4 prat., porta de vidro	1
38	Moinho Bellart	1
39	Armário 4 prat.	1
40	Cadeira giratória	1
41	Mesa para computador e impressora	1
42	Ebuliômetros	2
43	Massadeira (panificação)	1
44	Cilindro (panificação)	1
45	Divisora (Panificação)	1
46	Modeladora (panificação)	1
47	Batedeira 12 litros (panificação)	1
48	Forno (panificação)	1
49	Câmara climática (panificação)	1
50	Estufa (panificação)	1
51	Fatiadora (panificação)	1
52	Fogões de duas bocas	2
53	Resfriador	1
54	Mesas 1,90 x 0,90 para preparo de massa e embalagem (panificação)	2
55	Seladora (processamento vegetal)	1
56	Despoldadora (processamento vegetal)	1
57	Aparelho de eletroforese (processamento vegetal)	1
58	Dosadora (processamento vegetal)	1
59	Tacho fundo (processamento vegetal)	1

Denominação 414-Laboratório de Microbiologia		Número de postos de Trabalho 30
Item	Descrição	Quantidade
01	Microscópio binocular, Letiz-Dfv HM-Lux	4
02	Banho maria, sorológico, para temperatura até 60° C, c/ cap. Para 60 tubos, mod.102	1
03	Estufa para esterilização e secagem, mod. 119, marca Fabbe, temperatura de 250°C 220v	1
04	Contador de colônia, marca Galankap, procedência inglesa	2
05	Microscópio binocular de base quadrada	3
06	Quadro artex, com feltro verde, marca Wold. medida 70x50	1
07	Mesa de datilógrafo (1.00x0.49x0.67), com 2 gavetas	1
08	Autoclave vertical Fabbe	1
09	Deionizador para 1001	1
10	Balança de l prato, escala trípece, marca Record	1
11	Câmara asséptica, mod. 0900, em PVC, med. 80x50x49cm	1
12	Estante de aço com 6 prateleiras	1
13	Microscópio binocular com 4 objetivas C-3, 5x10x40x100 com base quadrada, tubo binocular	2
14	Balança eletrônica MI B 6000 marca Micronal	1
15	Liquidificador Arno 3 velocidades LS	2
16	Estrutura de aço inoxidável c/ rodízios de borracha (2 fixos e 2 giratórios c/ freio), med. 66x52x90 cm, acabamento polido	2
17	Diagnóstico Microbiológico – Texto e Atlas	1
18	Quadro em lousa branca, med.0,90x1,20 m	1
19	Bioquímica para la Identificacion de Bactérias de Importância Clínica	1
20	pH metro digital c/ entrada de eletrodo, série nº131294	1
21	Forno de microondas na cor branca p/ 42 litros, marca Consul	1
22	Estufa bacteriológica 363/Biomatic	1
23	Autoclave vertical, cap. 50 L, com tampo em bronze, recipiente em aço inox, mod. AV-50, marca Phoenix	1
24	Geladeira duplex 402 L, marca Consul, cor branca	2
25	Contador de colônias elétrico, marca Phoenix	1
26	Estufa de esterilização e secagem de 50° a 200°C, mod. DL, marca Deleo	1
27	Cadeira giratória com braços mod. 9001 em vinil preto	1
28	Mesa para micro e impressora, med.81x63x74 cm, mod. CRX-2001, na cor cinza	1
29	Vortex Biomatic 110V	7
30	Balança Kern 220 V	1
31	Freezer Brastemp Clean 260	1
32	Geladeira Consul Senior	1
33	Liofilizador Labconco	1
34	Banho-maria quimis Q205-VR	1
35	Banho-maria Heto 13AT, 110V	1
36	Estufa LMM mod.LR-131, 220V	3
37	Estufa Quimis, 110V	1
38	Fluxo laminar Engelab	1
39	Microscópio PZO Studar-lab	4
40	Monitor adaptável aos microscópios	1
41	Lupa PZO MST 131	4
42	Lupa Askania GSZ	2
43	Fonte para lupa T-/p ZM 50	1
44	Computador Pentium 233	1
45	Estabilizador Rag-Tech	1
46	Impressora Hp Deskjet 692C	1

Denominação Laboratório de Fermentação		Número de postos de Trabalho 16 alunos
Item	Descrição	Quantidade
1	Sistema de fermentação, mod. Bioflo 2000, acompanhado de componentes, impressora HP Deskjet 660 C, computador Gateway 2000 p5-75 e outros	1
2	Termocirculador c/ bomba peristáltica, mod. P0620-2190, série n.º 690448955, marca New Brunswick	1
3	Banho Maria c/ agitação e incubação. Mod. Innova 3100, acompanhado de componentes	1
4	Bomba de vácuo, mod. 058, Marconi	1
5	Destilador em aço inox c/ desligamento automático mod. 2105, marca Biomatic	1
6	Autoclave vertical, cap. 50L, c/ tampo em bronze, recipiente em aço inox, mod. AV-50, marca Phoenix	1
7	Refrigerador c/ degelo automático 320 L, marca Brastemp, cor branca	1
8	Freezer vertical 186L, marca Consul, cor branca	1
9	Manta de aquecimento c/ reostato, cap. 125mL	1
10	Armário em aço c/ 4 prateleiras c/ porta de vidro, med. 1,70x0,46x0,35m, cor cinza	1
11	Agitador magnético c/ aquecimento, mod. NT-103, marca Nova Técnica	1
12	Centrífuga de bancada Hermele 2400	1
13	Espectrofotômetro p/ análise de produtos ultra violeta visível, marca Unicam 5625	1
14	Balança analítica eletrônica c/ calibração automática, marca Scientech	1
15	Contador de cônica CP602, Phoenix	1
16	Ar condicionado Springer 21000	1
17	Bomba dosadora peristáltica, Milan	1
18	Estufa Quimis, 0-200 °C	1
19	Estufa Quimis 0-100 °C	1
20	Câmara de fluxo laminar, Engelab	1
21	Balança de determinação de umidade, Ohaus MB200	1
22	Balança analítica Scout SC 4010, Ohaus	1
23	Contador de colônias CP602 Phoenix	1
24	Ar condicionado Springer 21000 BTUs	1
25	Bomba dosadora peristáltica Milan	1
26	Estufa Quimis 0º-200°C	1
27	Estufa Quimis 0º-100°C	1
28	Câmara de fluxo laminar Engelab	1
29	Balança de determinação de umidade Ohaus MB 200	1
30	Balança analítica Scout SC4010 Ohaus	1

Denominação		Número de postos de Trabalho
318-Laboratório de Bioquímica		30 alunos
01	Agitador de tubos (vortex) AT56 marca Phoenix 110V	1
02	Agitadores de tubos marca Biomatic 110V nº15707	2
03	Agitador magnético com aquecimento 752 A marca Fisatom 110 V	1
04	Agitador magnético com aquecimento 753 A marca Fisatom nº22467	1
05	Agitador magnético OP-951 Radelkis 220V	2
06	Agitador orbital sem controle de temperatura – ÉTICA nº 20620	1
07	Aparelho de ar refrigerado 21000 –Mundial- Springer 220V nº22471	1
08	Aparelho de ar refrigerado 30000 –Mundial nº22515	1
09	Aparelho de ar refrigerado 21000 – Mundial -Springer 220V	1
10	Balança digital semi-analítica AL500 – Marte 110V nº22469	1
11	Banho de aquecimento cap. 20 litros c/ tampa em ângulo (T) cuba em aço inox marca Fisaton, mod.572 série 863682	1
12	Banho de aquecimento cap. 20 litros c/ tampa em ângulo (T) cuba em aço inox marca Fisaton, mod.572 série 863681	1
13	Capela Englab 110V	1
14	Centrífugas clínicas marca Excelsa baby II/ 206- R-Fanem 110V nº22562	2
15	Computador com monitor Compaq (486-32 Mb RAM-HP 1,58 Gb) 110V nº15246	1
16	Destilador Q-34125 Quimis 220V nº22468 1	1
17	Deionizador Permutation 110V nº20133	1
18	Espectrofotômetro /visível-spectro 22 RS marca Quimis 110/220V nº22493	1
19	Estabilizador de voltagem- BST 1200 Plus- BST- 110V nº21113	1
20	Estufa (100°C) marca Lemin 220V	1
21	Estufa para esterilização e secagem, com termostato automático, temperatura de 50° a 200°C, Biomatic	1
22	Estufa de esterilização universal mod. 2319 - nº 9450 – Fabbe-Primar	1
23	Freezer F170 Eletrolux 120V nº22462	1
24	Geladeira Brastemp – Duplex - 440L	1
25	Geladeira R250 Eletrolux 120V nº22461	1
26	Impressora HP Deskjet 855 CSE	1
27	Leitor de ELISA - Anthos 2010	1
28	Microscópio de fluorescência – NIKON - Eclipse E-400	1
29	pH-metro de bancada eletrônica marca Quimis, mod. Q-400A, série 903838	1
30	pH-metro de bancada eletrônica marca Quimis, mod. Q-400A, série 903841	1
31	pH-metro de bancada eletrônica marca Quimis, mod. Q-400A, série 902905	1

7.2. Laboratório de Informática

Laboratório de INFORMÁTICA (105) / Unidade Maracanã		
Número de postos de Trabalho: 10 GRUPOS (20 alunos)		
Item	Descrição	Quant.
01	Microcomputador com processador AMD 3000 MHz, com drive de 3/2 e HD de 20 GB	10
02	Monitor de 14 polegadas de Marca Samsung.	10

7.3. Sala de Aula

Sala de aula possui 35 carteiras universitárias, quadro e mesa para o professor. Há disponibilidade de microcomputador e equipamento multimídia para as aulas .

8. BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Portaria nº1428, de 26/11/1993. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Regulamento Técnico pra Inspeção Sanitária de Alimentos.

BRASIL. Portaria nº 46, de 10/02/98. Ministério da Agricultura e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Manual Genérico de Procedimentos para APPCC de Produtos de Origem Animal.

GUIA para elaboração do Plano APPCC; geral. Brasília, SENAI/DN, 1999. 317p. (Série Qualidade e Segurança Alimentar). Projeto APPCC. Convênio CNI/SENAI/SEBRAE.

DATASUS. Informações sobre o Sistema Único de Saúde. www.datasus.gov.br/tabnet/tabnet.htm. Acesso em 15 de Janeiro de 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. www.who.int/en. Acesso em 15 de Janeiro de 2007.

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, Pecuária e Abastecimento. Portaria n.46 de 1998. Disponível em: www.agricultura.gov.br Acesso em 15 de Janeiro de 2007.

PROGRAMA FOME ZERO. RESOLUÇÃO 001/2003. MESA, Ministério Extraordinário de Segurança Alimentar. http://www.pt.org.br/site/resolucoes/resolucoes_int.asp?cod=7. Acesso em 15 de Janeiro de 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. 2ª. Edição revista. Série B. Textos Básicos de Saúde. Brasília, DF, 2003.48p. Disponível em: <http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/pnan.pdf>. Acesso 04.jul.2014

9. APÊNDICE

Apêndice 1 - Ementas das disciplinas

1. EPIDEMIOLOGIA E DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS

- Classificação dos micro-organismos e principais estruturas procarióticas;
- Fatores intrínsecos e extrínsecos dos alimentos que controlam o crescimento microbiano
- Métodos físicos e químicos de controle do crescimento microbiano;
- Noções de quantificação microbiana;
- Introdução aos alimentos seguros:
- Alterações causadas por micro-organismos;
- Conceitos de lote e planos de amostragem;
- Noções de legislação microbiológica de alimentos: RDC n.12 de 02 de Janeiro de 2001;
- Principais patógenos e deterioradores associados a alimentos (grupo coliforme, *Staphylococcus coagulase positivo*, *Bacillus cereus*, *Salmonella sp*, *Clostridium perfringens*, *Listeria monocytogenes*) - características, patogenia, epidemiologia e medidas de controle;
- Epidemiologia e a investigação de surtos no Brasil;
- Métodos moleculares e imunológicos de detecção de patógenos associados a alimentos.

COORDENAÇÃO: Aline dos Santos Garcia Gomes e Thaís Souza Silveira

BIBLIOGRAFIA:

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RDC nº 12 - Regulamento Técnico sobre os Padrões Microbiológicos para Alimentos. Diário Oficial da União. Brasília, 02 de Janeiro de 2001.

FRANCO, B.D.G.M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2005.

FORSYTHE, S. J. **Microbiologia da Segurança Alimentar**. Ed. Artmed, 2002.

JAY, J. M. **Modern Food Microbiology**, 6th Ed. Aspen Publishers, Gaithersburg, 2000.

MADIGAN, M. T., MARTINKO, J. M. & PARKER, J. **Microbiologia de Brock**, 10^a Ed. Prentice-Hall, 2004,

2. FUNDAMENTOS DE METROLOGIA

- Introdução
- Parâmetros críticos de controle
- Definições: Metrologia, Instrumentos de medição, Equipamentos de medição, Calibração, Ajuste, Incerteza de medição, Exatidão, Resolução, Erro absoluto de medição, Padrão de medição, Rastreabilidade, Estabilidade.
- Relação entre garantia da qualidade e metrologia: controle sobre os instrumentos de medição.
- Procedimentos e instruções de confirmação metrológica
- Frequência de comprovação (calibração)
- Organismos que executam comprovação metrológica
- Qualificação do pessoal que executa e controla as comprovações
- Cálculo da incerteza de medição

COORDENAÇÃO: Eudes Pereira Júnior

BIBLIOGRAFIA:

ALBERTAZZI, A; SOUSA, A. **Fundamentos de Metrologia; científica e Industrial.** Manole, 2008.

LIRA, Francisco Adval de. **Metrologia na Indústria.** Érica, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6158, NBR 6405, NBR 6409.

3. FUNDAMENTOS DE CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS E NOVAS TECNOLOGIAS

- Histórico da conservação dos alimentos e apresentação das principais causas da deterioração dos alimentos: microbiológica, enzimática, química, física e mecânica. Apresentação das técnicas de conservação de alimentos e mecanismos de ação: inibição, inativação e impedimento da recontaminação.
- Conservação pelo uso do calor: branqueamento, apertização, pasteurização e esterilização. Cálculo dos parâmetros cinéticos de D, z e F. Fundamentos e aplicações.
- Conservação pelo uso do frio: refrigeração e congelamento. Fundamentos e aplicações.
- Conservação pelo controle do teor de água: secagem natural e artificial, salga, adição de açúcar, desidratação osmótica, liofilização.
- Conservação dos alimentos por defumação: formas convencionais de defumação e defumação com o uso de fumaça líquida. Fundamentos e aplicações.
- Tecnologia dos obstáculos, segundo Leistner- métodos combinados para a preservação de alimentos.
- Conservação de alimentos pelo controle da atmosfera: Embalagens com atmosfera modificada. O uso de embalagens como uma técnica de conservação. Principais embalagens de alimentos.
- Conservação usando agentes antimicrobianos naturais e micro-organismos: fermentação, bacteriocinas, pH na conservação de alimentos.
- Métodos não convencionais de conservação de alimentos: alta pressão, irradiação, micro-ondas, ultrafiltração, ultra-som, aquecimento ôhmico, radiação UV, campo elétrico pulsante e osmose reversa. Fundamentos e aplicações.

COORDENAÇÃO: Lourdes Maria Pêsoa Masson

BIBLIOGRAFIA:

- BARUFFALDI, R e OLIVEIRA, M.N. **Fundamentos de Tecnologia de Alimentos, Série Ciência, Tecnologia, Engenharia de Alimentos e Nutrição**, Vol. 3. Editora Atheneu. 1998.
- DAMODARAN, S., PARKIN, K.L. e FENNEMA, O.R. **Química de Alimentos de Fennema**, 4ª edição, Editorial Artmed. 2010.
- GAVA, A.J., SILVA, C.A.B., FRIAS, J.R.G. **Tecnologia de Alimentos, Princípios e Aplicações**, Editora Nobel, 2009.
- ROSENTHAL, A. et al. **Tecnologia de Alimentos e Inovação: tendências e perspectivas**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica. 2008.
- SILVA, J.A. **Tópicos de Tecnologia de Alimentos**. Livraria Varela. 2000.

4. FUNDAMENTOS DE TOXICOLOGIA

- Resenha histórica, conceitos e fundamentos da toxicologia.
- Parâmetros toxicológicos, avaliação de risco e programas de monitoramento de resíduos em alimentos (PARA, PAMVET, PNCRC animal e vegetal etc.)
- Toxicidade e Intoxicação: exposição, toxicocinética, toxicodinâmica e manifestações clínicas.
- Tóxicos naturalmente presentes nos alimentos: glicosídeos cianogênicos, glicoalcalóides, nitratos etc.
- Tóxicos formados durante o processamento: hidrocarbonetos policíclicos aromáticos, nitrosaminas e aminas aromáticas heterocíclicas, produtos da Reação de Maillard, aminas biogênicas.
- Compostos tóxicos que migram para os alimentos: metais tóxicos e migrantes de embalagens.
- Compostos tóxicos provenientes da contaminação ambiental: poluentes orgânicos persistentes.
- Micotoxinas formadas durante a produção e o armazenamento: aflatoxinas, ochratoxina, zearalenona, fumonisinas, tricotecenos e patulina.
- Aditivos intencionais em alimentos: aspectos toxicológicos de corantes, antioxidantes, conservadores, edulcorantes etc.
- Aspectos toxicológicos das substâncias empregadas na agropecuária: resíduos de medicamentos veterinários e praguicidas.
- Agentes tóxicos devido à hipersensibilidade individual: alérgenos, lactose, glúten, intoxicação por histamina.

COORDENAÇÃO: Fabio Macedo da Costa e Angélica Castanheira de Oliveira

BIBLIOGRAFIA:

- ARAÚJO, J.M.A. **Química de Alimentos**. Editora: UFV - EDIÇÃO: 3ª - 2004.
- MIDIO, A. F. & MARTINS, D. I. **Toxicologia de Alimentos**. SP: Livraria Varela, 2000.
- OGA, S.; CAMARGO, M.M.A.; BATISTUZZO, J.A.O. **Fundamentos de Toxicologia**. ATHENEU Editora. SÃO PAULO, 3ª. EDIÇÃO, 2008.
- VEGA, P.V & FLORENTINO, B.L. **Toxicologia de Alimentos**. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PUBLICA, CENTRO NACIONAL DE SALUD AMBIENTAL, MÉXICO, D.F. 2000. VERSÃO DIGITAL. ACESSO: MARÇO/ 2011.

- WWW.ANVISA.GOV.BR: ÁREA DE ATUAÇÃO- AGROTÓXICO E TOXICOLOGIA.
- WWW.ANVISA.GOV.BR/TOXICOLOGIA/MONOGRAFIAS/INDEX.HTM.
- WWW.INCHEM.ORG

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. ANVISA. MÉTODOS FÍSICO-QUÍMICOS PARA ANÁLISE DE ALIMENTOS. INSTITUTO ADOLFO LUTZ. EDIÇÃO IV. EDITORA MS. BRASÍLIA. 2005 OU EDIÇÃO DIGITAL, 2009.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. ANVISA FARMACOPEIA BRASILEIRA. 5ª EDIÇÃO. BRASÍLIA. 2010. VOLUMES 1 E 2. DISPONÍVEL EM: <[HTTP://WWW.ANVISA.GOV.BR/HOTSITE/CD_FARMACOPEIA/INDEX.HTM](http://WWW.ANVISA.GOV.BR/HOTSITE/CD_FARMACOPEIA/INDEX.HTM)>. ACESSO: 05/9/2013.

FENNEMA, O.R. **Química de Alimentos**. 4ªED. - EDITORA ARTMED, 2010.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. PORTARIA Nº 540, DE 27 DE OUTUBRO DE 1997. REGULAMENTO TÉCNICO: ADITIVOS ALIMENTARES: DEFINIÇÕES, CLASSIFICAÇÃO E EMPREGO. DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO; PODER EXECUTIVO, DE 28 DE OUTUBRO DE 1997. DISPONÍVEL EM: <[HTTP://PORTAL.ANVISA.GOV.BR/WPS/WCM/CONNECT/D1B6DA0047457B4D880FDC3FBC4C6735/PORTARIA_540_1997.PDF?MOD=AJPERES](http://PORTAL.ANVISA.GOV.BR/WPS/WCM/CONNECT/D1B6DA0047457B4D880FDC3FBC4C6735/PORTARIA_540_1997.PDF?MOD=AJPERES)>. ACESSO: 05/9/2013.

5. NUTRIÇÃO, TECNOLOGIA E SAÚDE

- Propriedades químicas, biológicas de macro e micronutrientes
 - Proteínas
 - Carbohidratos
 - Lipídios
 - Fibras alimentares
 - Vitaminas
 - Minerais
- Importância tecnológica de macro e micronutrientes
- Alterações químicas e bioquímicas dos macro e micronutrientes no processamento e armazenamento de alimentos
- Biodisponibilidade de macro e micronutrientes
- Requerimentos e Recomendações nutricionais de macro e micronutrientes
- Rotulagem nutricional obrigatória

BIBLIOGRAFIA:

- ARAÚJO, J.M.A. **Química de Alimentos - Teoria e Prática**. Editora UFV. 3ªedição. 2004.
- BOBBIO, P.A., BOBBIO, F.O. **Química do processamento de alimentos**. 2ª ed. Varela: São Paulo, 1992.
- Dietary Recommendation of American Association, Guideline, 2001.
- FELLOWS, P.J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos. Princípios e prática**. Porto Alegre: Artmed, 2ªed., 2006, 602p.
- DAMODARA, S.; FENNEMA, O. R.; PARKIN, K.L. **Química de Alimentos de Fennema**, 4ª ed., Ed. Artmed. 2010.
- LEGISLAÇÃO PARA ROTULAGEM NUTRICIONAL. Site Anvisa: www.anvisa.gov.br
- MAHAN, L.K. & ESCOTT-STUMP, S. Krause: **Alimentos, Nutrição e Dietoterapia**. 13ª ed. Elsevier. 2013. 1256p.
- ORDÓÑEZ, J.A. **Tecnologia de Alimentos**. Porto Alegre: Artmed, 1ªed., vol.1, 2005, 294p.

- SHILS, M.E., OLSON, J.A., SHILS, M.E., OLSON, J.A., SHIKE, M., ROSS, A.C. **Tratado de nutrição moderna na saúde e na doença**. 10ª ed. vol.1. São Paulo: Manole. 2009.
- ARTIGOS DE PERIÓDICOS

COORDENAÇÃO: Fernanda Kamp , Luciana C. Nogueira & Marcia C. Silva

6. DOENÇAS DE ORIGEM NUTRICIONAL E COMPONENTES FUNCIONAIS

1. Hábitos alimentares x Doenças Crônico não transmissíveis
 - 1.1. Obesidade
 - 1.2. Diabetes mellitus
 - 1.3. Doenças cardiovasculares
 - 1.4. Câncer
2. Inter-relações metabólicas entre as diferentes doenças crônico não transmissíveis
3. Noções de alimentos funcionais
4. Propriedades dos componentes funcionais dos alimentos
 - 4.1. Componentes funcionais e prevenção de doenças crônico não transmissíveis
 - 4.2. Legislação e rotulagem nutricional de alimentos e componentes funcionais
 - 4.3. Importância tecnológica de componentes funcionais
 - 4.4. Aspectos da segurança nutricional na utilização de componentes funcionais

COORDENAÇÃO: Fernanda Kamp , Luciana C. Nogueira & Marcia C. Silva

Referências:

- CUPPARI, L. Guias de medicina Ambulatorial e Hospitalar. Nutrição Clínica. UNIFESP/Escola Paulista de Medicina. 2ª ed. São Paulo: Manole. 2005.
- GUYTON, A. C. Fisiologia Humana. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1998.
- MAHAN, L.K. & ESCOTT-STUMP, S. Krause: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. 13ª ed. Elsevier. 2013. 1256p.
- PIMENTEL, C.V.M.B.; FRANCKI, V.M.; GOLLUCKE, A. P. B. Alimentos Funcionais. Introdução às principais substâncias bioativas em alimentos. Varela: São Paulo. 2005. 95p.
- SHILS, M.E., OLSON, J.A., SHIKE, M., ROSS, A.C. Tratado de nutrição moderna na saúde e na doença. 10ª ed. vol.1 e 2. São Paulo: Manole. 2009.
- Artigos de Periódicos (Food Technology, Brazilian Journal of Food Technology, American Journal of Clinical Nutrition, Toxicology Letters, Ciência e Tecnologia de Alimentos, Revista de Nutrição, Revista Brasileira de Nutrição Clínica)
- www.anvisa.gov.br- Portaria nº 27, de 13 de Janeiro de 1998; Portaria nº 29 de 13 de Janeiro de 1998; Portaria nº 18, de 30 de abril de 1999; Portaria nº 19, de 30 de abril de 1999.

7. FERRAMENTAS DA QUALIDADE

- Histórico
- Importância da utilização das ferramentas da qualidade
- Ferramentas de Qualidade: *Brainstorming* (Tempestade de ideias), 5W/2H, 5S ou 5 sentidos, CEP (Controle Estatístico de Processo), 6Ms-diagrama de causa e efeito (Ishikawa), FMEA, Método de Análise e Solução de Problemas (MASP), Gráfico de Pareto.

COORDENAÇÃO: Adriano Gomes da Cruz

BIBLIOGRAFIA:

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR ISO 9001** Sistemas de gestão da qualidade - Requisitos. Rio de Janeiro, 2008, 28 p.
- ALGARTE, W.; QUINTANILHA, D. **A História da Qualidade e o Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade**. Rio de Janeiro: Confederação Nacional da Indústria e Conselho Nacional do SENAI/ Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial, 2000, 143 p.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária- ANVISA. Método 5S- ANVISA-REBLAS. Gerência Geral de Laboratório de Saúde Pública. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/reblas/procedimentos/metodo_5S.pdf
- CHETOCHINE, G. **O Blues do Consumidor**. Editora Pearson. São Paulo. 2007,176p.
- GARVIN, D. **Gerenciando A Qualidade - A Visão Estratégica e Competitiva**. QualityMark, 2002, 376p.

8. PROGRAMA DE PRÉ-REQUISITOS

- Boas Práticas de Fabricação de acordo com os princípios gerais do *Codex Alimentarius*:
 - Edifícios e Instalações
 - Programa de potabilidade da água
 - Manutenção preventiva, calibração e projeto sanitário
 - Higiene, Limpeza e Sanificação dos equipamentos – Case Toddynho e Ades
 - Higiene/saúde pessoal
 - Controle Integrado de pragas (CIP)
 - Programa de Recolhimento, Recall, Rastreamento (rastreadibilidade)
 - O papel do SAC (Serviço de Atendimento ao Consumidor)
 - Programa de capacitação de colaboradores
 - Seleção de fornecedores
 - Armazenamento de produtos químicos
 - Controle da contaminação cruzada
 - Transporte/distribuição/Informação ao consumidor
- Procedimentos Operacionais – POP x PPHO (SSOP), legislação pertinente.

- Gestão da Informação (documentação): manual e procedimentos operacionais padronizados.

COORDENAÇÃO: Denise R. Perdomo Azeredo.

BIBLIOGRAFIA:

- Recommended International Code of Practice. **General Principles of Food Hygiene**. Codex Alimentarius. Disponível em: http://www.codexalimentarius.net/web/standard_list.do?lang=en
- ENEO, Silva Jr. **Manual de Controle Higiênico- Sanitário em Serviços de Alimentação**. SP: Varela, 2007.
- GERMANO & GERMANO. **Higiene e Vigilância Sanitária dos Alimentos**. Ed. MANOLE, 2008.
- NASCIMENTO NETO, Felon do. **Roteiro para Elaboração de Manual de Boas Práticas de Fabricação em Restaurantes**. Editora: SENAC, 2003.
- SEBRAE, CNI, SENAI - **Elementos de Apoio para o Sistema APPCC – Série Qualidade e Segurança Alimentar**, 2ed., 2000.
- LOPES, E. **Guia para Elaboração dos Procedimentos Operacionais Padronizados Exigidos pela RDC 275 da ANVISA**. SP: Varela, 2004.
- CHAVES, J.B.P. e colaboradores. **BPF em restaurantes, lanchonetes e outros serviços de alimentação**. UFV:MG, 2006. 68p.
- JUCENE, C. **Manual de segurança alimentar- BP para os serviços de alimentação**. Rubio:SP, 2008.
- MANZALLI, P.V. **Manual para serviços de alimentação- implementação, boas práticas, qualidade e saúde**. Metha:SP, 2010.
- Boas Práticas de Fabricação para Empresas de Alimentos - BPF - Janeiro/2000.
Disponível em: <http://www.sbcta.org.br/index.php/pasta/55>
- Higiene e Sanitização Para Empresas de Alimentos - HSEA - Janeiro/2000. Disponível em: <http://www.sbcta.org.br/index.php/pasta/55>
- Controle Integrado de Pragas - CIP - Janeiro/2003. Disponível em: <http://www.sbcta.org.br/index.php/pasta/55>
- Implementação de Sistemas da Qualidade e Segurança dos Alimentos. SBCTA. Disponível em: <http://www.sbcta.org.br/index.php/pasta/55>

9. GESTÃO DE ALERGÊNICOS NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS

- Reações adversas a alimentos
- Mecanismos imunológicos na alergia alimentar
- Alérgenos alimentares
- Termos que indicam no rótulo dos alimentos industrializados a presença de alérgenos
- Legislação mundial sobre alergênicos: "big 8" preconizados pelo FDA e a lista de ingredientes de outros países
- Consulta pública sobre alergênicos- ANVISA
- Monitoramento de alergênicos na indústria de alimentos

COORDENAÇÃO: Judith R. Hajdenwurcel

BIBLIOGRAFIA:

- Guia para gestão de alergênicos na indústria de alimentos. Disponível em: <http://foodsafetybrazil.com/guia-para-gestao-de-alergenicos-na-industria-alimenticia/>
- CARVALHO, H.H.C; COSTA, A.P.D.; SANTOS, Z.E.A. Manual de orientação nutricional na alergia alimentar. Editora Rubio. 2014.102p.
- Artigos de periódicos: Food Control, Journal of Food Protection

10. SISTEMA DE ANÁLISE DE PERIGOS E PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLE (APPCC)

1. Objetivos
2. Histórico
3. O sistema APPCC
4. Pré-requisitos para implantação do Sistema APPCC
5. Elaboração do plano
6. Detalhamento dos 7 princípios do Sistema APPCC (Análise de Perigos e medidas de controle, determinação do PCC, determinação dos limites críticos e de segurança, estabelecimento dos procedimentos de monitoramento, ação corretiva, verificação e registro).
7. Procedimentos de verificação e validação

Estudos de caso envolvendo a aplicação do Sistema APPCC no processamento de produtos de origem animal, vegetal, bebidas alcoólicas e não alcoólicas e segmento mesa.

COORDENAÇÃO: Judith R. Hajdenwurcel e Denise R. Perdomo Azeredo

BIBLIOGRAFIA:

- COMISSÃO INTERNACIONAL PARA ESPECIFICAÇÕES MICROBIOLÓGICAS DOS ALIMENTOS (IANFES) DA UNIÃO INTERNACIONAL DE MICROBIOLOGIA (IAMS). APPCC, na Qualidade e Segurança Microbiológica de Alimentos. Tradução: D. Anna Terzi Giova, revisão científica Eneo Alves Silva Jr. São Paulo: Livraria Varela, 1997.
- COMISSÃO INTERNACIONAL PARA ESPECIFICAÇÕES MICROBIOLÓGICAS DOS ALIMENTOS (IANFES). Guia de Procedimentos para Método de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle. Tradução de Dra. Gillian Alonso Arruda, Dra. Hiroko Fujiro e Instituto Federal do Rio de Janeiro /IFRJ

Dr. Welliton Donizeti Popolim. São Paulo: Ponto Crítico Consultoria em Alimentação, 1997.

- Guia para elaboração do plano APPCC. 2. ed. Brasília, SENAI/DN, 361p. Série Qualidade e Segurança Alimentar, 2000.

- Guia Passo a Passo - Implantação de Boas Práticas e Sistema APPCC. Rio de Janeiro: SENAC/DN, 2001. 229p. Mesa. Convênio CNC/CNI/SEBRAE/ANVISA.

- DIAS, J., HEREDIA, L., UBARANA, F., LOPES, E. Implementação de Sistemas da Qualidade e Segurança dos Alimentos. v.1. 1.ed. 2010. 130p.

- DIAS, J., HEREDIA, L., UBARANA, F., LOPES, E., FROTA, A.C. Implementação de Sistemas da Qualidade e Segurança dos Alimentos. v.2. 1.ed. 2012. 138p.

- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria nº 46, de 10/02/98. Manual Genérico de Procedimentos para APPCC de Produtos de Origem Animal.

Artigos de Periódicos: Food Microbiology, Brazilian Journal of Food Technology, Journal of Food Protection.

11. NORMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE E DA SEGURANÇA DE ALIMENTOS

- O que é normalização?

- Regulamento x norma

- Elaboração de normas no âmbito da ABNT

- Família ISO 9001: Sistema de Gestão da Qualidade; Gestão de Responsabilidades; Gestão de Recursos e Medição, Análise e Melhorias.

- Família ISO 22000: elementos chave, objetivos e requisitos da norma ISO 22000

- Relacionar os elementos da ISO 22000 e do sistema APPCC

- Outras normas: ABNT NBR 15.635:2008 – Serviços de alimentação - Requisitos de boas práticas higiênico-sanitárias e controles operacionais essenciais.

COORDENAÇÃO: Adriano Gomes da Cruz e Iracema Maria da Hora

BIBLIOGRAFIA:

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR ISO 9001:2008** Sistemas de gestão da qualidade - Requisitos. Rio de Janeiro, 2008, 28 p.

_____. **NBR ISO 22000** Sistemas de gestão da segurança de alimentos - Requisitos para qualquer organização na cadeia produtiva de alimentos. Rio de Janeiro, 2006, 35 p.

Codex Alimentarius Commission. Recommended International Code of Practice General Principles of Food Hygiene. CAC/RCP 1 – 1969, Rev. 4 – 2003. Disponível em < <http://www.codexalimentarius.net/>>

EFSA - European Food Safety Authority - Disponível em < <http://www.efsa.europa.eu/>>

INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Tecnologia. **Barreiras Técnicas às Exportações. O que são e como superá-las.** 3ª ed. Abril, 2009. 45p. Disponível em: http://www.inmetro.gov.br/barreirastecnicas/pdf/Manual_BarrTec2009.pdf

12. AUDITORIA E CERTIFICAÇÃO DE SISTEMAS

1. Auditoria
2. Classificação das Auditorias:
 - 2.1. Quanto ao tipo: adequação e conformidade
 - 2.2. Quanto à empresa: auditoria interna e auditoria externa
 - 2.3. Quanto às partes interessadas: auditoria de primeira, segunda e terceira partes.
3. Atividades de auditoria: Planejamento, execução: reunião inicial de abertura, auditoria propriamente dita e reunião de encerramento.
4. Tratamento de não conformidades pela organização auditada
5. Certificação de sistemas de gestão- Case: certificação da cachaça
6. Postura do Auditor: Características positivas e negativas, habilidades de um auditor.

COORDENAÇÃO: Denise R. Perdomo Azeredo

BIBLIOGRAFIA:

Inmetro. Avaliação da Conformidade. Manual da Qualidade. 5ª edição. Maio de 2007. 52p. Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/infotec/publicacoes/acpq.pdf>

ABNT NBR ISO 19011:2002- Diretrizes para auditorias de sistema de gestão da qualidade e/ou ambiental. 25p.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Produtos Orgânicos: O olho do consumidor**. Brasília, MAPA/ACS, 2009, 34p.

13. ANÁLISE DE RISCO

- O acordo SPS no tocante a segurança de alimentos e ao comércio internacional
- Barreiras comerciais x técnicas
- Risco X Perigo
- Componentes da Avaliação de Risco: avaliação de riscos, gestão de riscos e comunicação de riscos.
- Diferenças entre a Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle da Análise de Risco

COORDENAÇÃO: Lourdes Maria Pêsoa Masson.

BIBLIOGRAFIA:

BENFORD, D. **Principles of Risk Assessment of Food and Drinking Water Related to Human Health**. ILSI. 2001.

Disponível em: http://www.ilsa.org/Europe/Publications/C2001Prin_Risk.pdf. Acesso em Jun. 2013.

INTERNATIONAL COMMISSION ON MICROBIOLOGICAL SPECIFICATIONS FOR FOODS – ICMSF. **Guia Simplificado para Compreensão e Uso de Objetivos de Inocuidade Alimentar e Objetivos de Desempenho**. 2006. Disponível em: <http://www.icmsf.org/pdf/FSO%20Objectives/GuiaSimplificadoPO.pdf>.

JARDIM, A.N.O.; CALDAS, E.D. Exposição humana a substâncias químicas potencialmente tóxicas na dieta e os riscos à saúde. **Quim. Nova**, Vol. 32, n. 7, p. 1898-1909, 2009.

DUBUGRAS, M.T.B.; PÉREZ-GUTIÉRREZ, E. **Perspectiva sobre a análise de risco na segurança dos alimentos**. Curso de sensibilização. Rio de Janeiro: Área de Vigilância Sanitária, Prevenção e Controle de Doenças - OPAS/OMS, 2008. 160p.

Disponível em: http://bvs.panalimentos.org/local/File/Apostila_Final_12_08_2008.pdf.

Artigos de Periódicos.

ANEXO

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DA SEGURANÇA DE ALIMENTOS E QUALIDADE NUTRICIONAL

AVALIAÇÃO DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA:

DATA:

PROFESSOR(A):

Por favor, contribua com o aprimoramento do curso de pós-graduação conferindo aos itens listados a pontuação abaixo. **Caso sua avaliação seja equivalente a 2 ou 1, preencha a última coluna esclarecendo o que precisa melhorar.**

4 (muito bom); 3 (bom); 2 (regular); 1 (deficiente)

Item	Avaliação	Esclarecimentos ou sugestões de melhorias para o conceito razoável ou ruim
Disciplina		
1. Objetivos		
2. Conteúdo		
3. Carga horária		
4. Bibliografia		
5. Avaliação geral		
Professor (a)		
6. Facilidade de transmissão dos conhecimentos		
7. Material didático utilizado		
8. Relação do professor com a turma		
9. Coerência entre os procedimentos de avaliação e o conteúdo das aulas		
10. Articulação da teoria com a prática através da aplicação de exemplos concretos		
11. Importância da disciplina para a sua formação profissional		
Infraestrutura		
12. Salas de aula, laboratórios, biblioteca e recursos audiovisuais		
Autoavaliação		
13. Aprendizagem dos temas abordados		
14. Contribuição para o desenvolvimento da disciplina		

ANEXO

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DA SEGURANÇA DE ALIMENTOS E
QUALIDADE NUTRICIONAL**

Comentários adicionais:
