



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

RESOLUÇÃO Nº 04 DE 11 DE FEVEREIRO DE 2014.

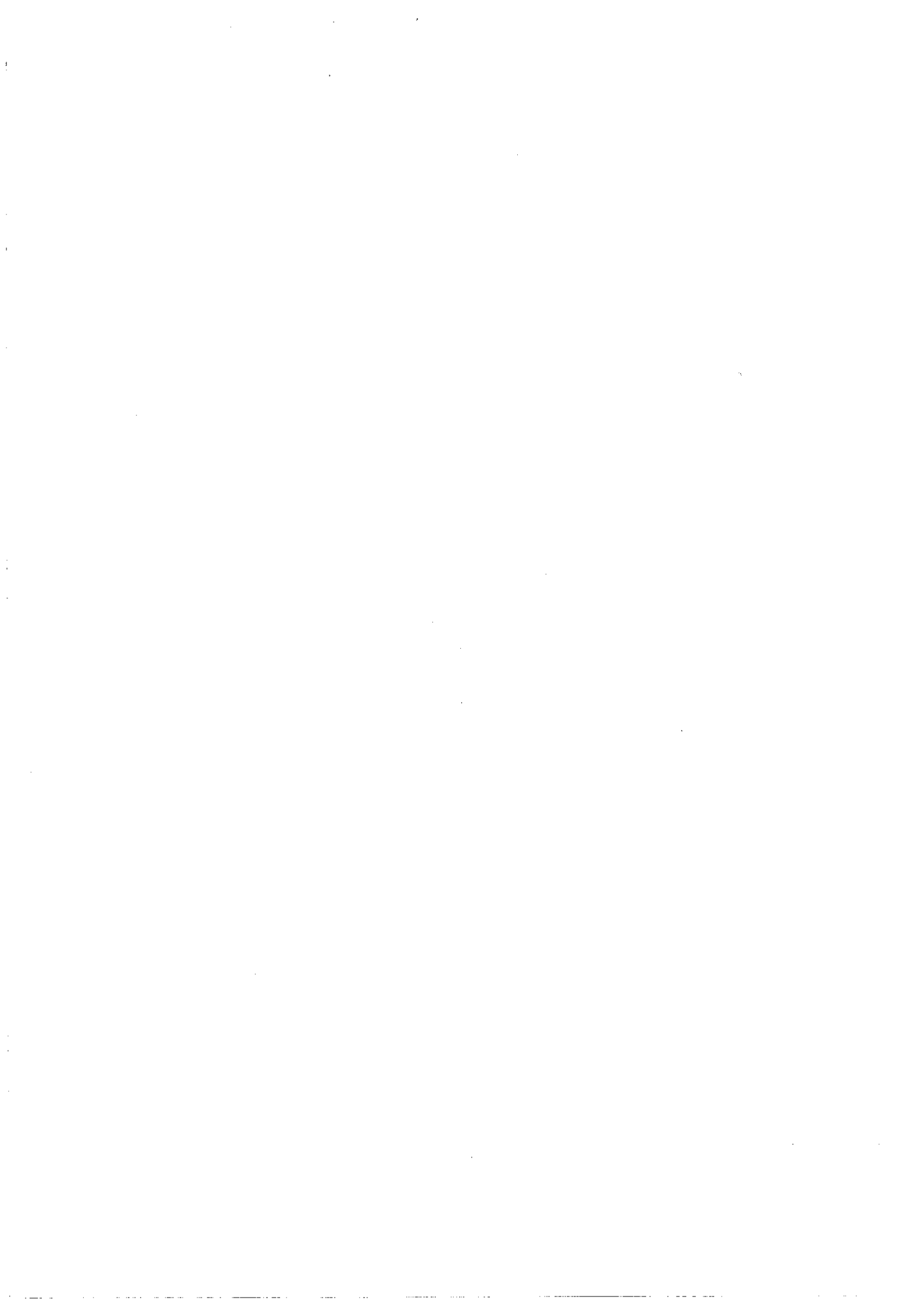
O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR E REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO – IFRJ, de acordo com a Portaria nº 347/MEC, de 29 de março de 2010, publicada no DOU em 30 de março de 2010, no uso de suas atribuições legais e regimentais e tendo em vista a Resolução nº 17 de 21 de julho de 2010, que delega competências aos Conselhos Acadêmicos de Ensino,

RESOLVE:

1 - Aprovar a alteração do **Projeto Pedagógico do programa de Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos - PCTA**, 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.

FERNANDO CESAR PIMENTEL GUSMÃO
Presidente





PROJETO PEDAGÓGICO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

Anexo à Resolução nº 04, de 11 de fevereiro de 2014

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 – DA NATUREZA E DOS OBJETIVOS	1
CAPÍTULO 2 – DA ADMISSÃO	3
CAPÍTULO 3 – DA ORGANIZAÇÃO DIDÁTICA	3
CAPÍTULO 4 – DO COLEGIADO	5
CAPÍTULO 5 – DA COORDENAÇÃO	6
CAPÍTULO 6 – DO CORPO DOCENTE	7
CAPÍTULO 7 – DO CORPO DISCENTE.....	8
CAPÍTULO 8 – DO SEMINÁRIO DE MESTRADO (PRÉ-PROJETO) E DO EXAME DE QUALIFICAÇÃO (PRÉ-BANCA)	9
CAPÍTULO 9 – DA OBTENÇÃO DO GRAU E DA EXPEDIÇÃO DO DIPLOMA.....	9
.....	9
CAPÍTULO 10 – DISPOSIÇÕES FINAIS.....	10
ANEXO I – CRÉDITOS.....	12
ANEXO II – DISCIPLINAS.....	13
ANEXO III – EMENTAS DAS DISCIPLINAS.....	14

CAPÍTULO 1 – DA NATUREZA E DOS OBJETIVOS

Art. 1º. O Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência e Tecnologia de Alimentos (PCTA) é regido pela legislação do órgão federal competente, pelo Estatuto, pelo Regimento Geral, pelas normas vigentes para cursos de Pós-Graduação do Centro Federal de Educação Tecnológica de Química de Nilópolis – RJ, e por esta Norma.

§ 1º. O Centro Federal de Educação Tecnológica de Química de Nilópolis – RJ foi oficialmente transformado em Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFRJ) através da Lei 11.892 de 29/12/2008.

§ 2º. O PCTA é um Programa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFRJ), que ofertará um Curso de Mestrado nos moldes Profissionalizantes que estará sendo oferecido em parceria com o Programa de Mestrado Acadêmico em Ciências de Alimentos da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), conforme orientação da Capes sobre a Associação de Instituições em regime temporário e com a Embrapa Agroindústria de Alimentos, que terá a participação de docentes-pesquisadores, infra-estrutura e cooperação técnica-científica.

§ 3º. O Programa de Mestrado Acadêmico em Ciência de Alimentos do Instituto de Química da UFRJ possui nota seis na Capes, é um programa de excelência e nesta parceria estará auxiliando o desenvolvimento do PCTA do IFRJ, com a participação de docentes-pesquisadores, infra-estrutura e cooperação técnica-científica.

Art. 2º. O PCTA está localizado na Unidade Maracanã do Campus Maracanã do IFRJ, situada na Rua Senador Furtado, 121, Maracanã, Rio de Janeiro, RJ.

§ parágrafo único. Estará situado no Campus Rio de Janeiro a coordenação e secretaria do curso, sendo docentes e pesquisadores poderão estar em outros Campus do IFRJ e da UFRJ.

Art. 3º. O PCTA possui natureza interdisciplinar e multidisciplinar, oferecendo o curso de Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos que apresenta os seguintes objetivos:

- I. Aprofundar os conhecimentos científicos adquiridos na graduação;
- II. Desenvolver capacidades criadoras e técnico-profissionais em Ciência e Tecnologia de Alimentos;
- III. Qualificar profissionais de alto nível para que possam atuar como pesquisadores autônomos e profissionais com diferencial técnico-científico no mercado de trabalho, capazes de desenvolver o setor produtivo e de serviços com base nas inovações científicas e conhecimentos atuais;
- IV. Desenvolver competências que justifiquem no final do curso, sua inserção e maior eficiência/eficácia no mercado de trabalho;

Art. 4º O curso de Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos possui ênfase em segurança alimentar, meio ambiente, tecnologia de alimentos e inovação.

Art. 5º. O Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos é **gratuito**, não possuindo mensalidades nem taxas de matrícula.

Art. 6º. O trabalho de dissertação do aluno deve ser orientado por, pelo menos, um dos professores credenciados no PCTA, cujo tema deve estar em consonância com uma das linhas de pesquisa (Quadro 1) e um dos projetos de pesquisa (Quadro 2) do Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos.

Art. 7º. São aceitos projetos de mestrado da área de Ciência e Tecnologia de Alimentos da CAPES, que apresentem uma dissertação contendo todo percurso metodológico e o referencial teórico relativo à pesquisa, e um produto final, que poderá ser elaborado na forma de um complemento ao trabalho de dissertação, e deverá versar sobre um dos pontos abaixo:

- I. O desenvolvimento de produtos ou serviços para solucionar problemas da empresa (peça, protótipo, processo de validação de método, norma, relatório técnico, tecnologia, software, etc)
- II. Análise e otimização de Processos de gerenciamento/produção/transformação;
- III. Aplicação de legislação e rotinas de trabalho;
- IV. Produção de material didático/instrucional/tecnológico;
- V. Produção alimentos/processos de fabricação/transformação da matéria prima;
- VI. Projeto de inovação e divulgação de produtos;
- VII. Modelagem de cursos e capacitação para empresas;

Quadro 1. Linhas de pesquisa do PCTA.

1	Segurança de Alimentos
2	Tecnologia, Biotecnologia e Inovação na Cadeia Produtiva de Alimentos

Quadro 2. Projetos de pesquisa do PCTA.

1	<i>Microbiologia de Alimentos</i>
2	<i>Gestão e Qualidade de Alimentos</i>
3	<i>Tecnologia e Desenvolvimento de Produtos para Indústria de Alimentos</i>
4	<i>Biotecnologia de Alimentos</i>

CAPÍTULO 2 - DA ADMISSÃO

Art. 8º. O Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos é dirigido aos profissionais que estejam alocados no mercado de trabalho, diretamente e indiretamente, ligados a área de alimentos e/ou aqueles que queiram ingressar na mesma. Todos os candidatos deverão ser portadores de diploma de graduação obtidos em cursos reconhecidos pelo MEC, e preferencialmente serem profissionais com experiência no mercado de trabalho;

Parágrafo único. A admissão dos candidatos ao Programa de Pós-Graduação estará condicionada à capacidade de orientação do PCTA comprovada por meio da existência de orientadores disponíveis.

Art. 9º. O processo seletivo se dará por meio de um edital específico, devendo constar os seguintes instrumentos de avaliação:

- I. Avaliação escrita, na área Ciência e Tecnologia de Alimentos da CAPES correlata à área de concentração e linhas de pesquisa do programa, de caráter eliminatório;
- II. Proposta de trabalho a ser desenvolvida pelo candidato, com apresentação oral, de caráter classificatório;
- III. Currículo Lattes, preenchido no sítio do CNPq com documentos comprobatórios, de caráter classificatório;
- IV. Carta assinada pelo candidato justificando seu interesse pelo Curso, mencionando o seu objeto de estudo e a interação com suas atividades profissionais, de caráter classificatório.
- V. Exame de suficiência em língua inglesa, de caráter obrigatório;
- VI. Carta de consentimento da empresa/instituição. No caso de candidato sem vínculo empregatício, deverá possuir experiência mínima de 2 anos comprovada nas áreas do PCTA, de caráter classificatório.

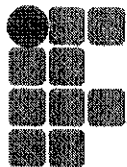
§ 1º. No caso de insuficiência no exame de língua inglesa, o aluno terá mais uma chance ao longo de 12 meses, para refazer seu exame.

§ 2º. A definição do trabalho de mestrado será efetuada durante o curso do Mestrado Profissional.

CAPÍTULO 3 – DA ORGANIZAÇÃO DIDÁTICA

Art. 10. A estrutura curricular prevê a duração de dois anos, tendo duração máxima de dois anos e meio, a critério do Colegiado de Curso do Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos (CPCTA), a ser definido no capítulo 4 desta norma.

Parágrafo único. O aluno que não completar o curso em dois anos e meio será jubilado do programa, salvo os casos excepcionais julgados pelo Colegiado de Curso (CPCTA).



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO DE JANEIRO
Campus Rio de Janeiro

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal do Rio de Janeiro – IFRJ
Campus Rio de Janeiro
Programa de Mestrado Profissional em Ciência e
Tecnologia de Alimentos - PCTA

Art. 11. A estrutura curricular do curso é constituída por disciplinas obrigatórias, disciplinas optativas e de elaboração de dissertação.

§ 1º. A integralização das disciplinas necessárias ao Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos é expressa em unidades de crédito. Cada crédito cursado terá a equivalência de 15 horas de aula teórica ou prática.

§ 2º. O curso de Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos caracteriza-se pela flexibilidade, proporcionando ao aluno, obedecida a legislação pertinente, ampla oportunidade de iniciativa na composição de seu programa de estudos, respeitada a estrutura curricular.

§ 3º. A estrutura curricular prevê disciplinas a serem realizadas ao longo do período letivo, mediante inscrição realizada semestralmente, podendo ter duração inferior a um semestre, desde que respeitada a carga horária da mesma.

§ 4º. Cada disciplina terá dois ou mais professores responsáveis, que poderão reavaliar os recursos pedagógicos, convidar professores doutores, mestres ou de notório saber entre profissionais do mercado e cadeia produtiva de alimentos para ministrar aulas específicas dentro do contexto da disciplina. A cada semestre esta equipe deverá apresentar as modificações pedagógicas e listagem de docentes/palestrantes com justificativa ao CPCTA.

§ 5º. A escolha do orientador e do tema da dissertação de mestrado deverá ser realizada preferencialmente, no primeiro período letivo, caso seja necessário o CPCTA poderá indicar um orientador provisório que atuará como orientador acadêmico, para escolhas de disciplinas e organização de grade curricular/linha de pesquisa.

§ 6º. O processo de construção da dissertação de mestrado é formalizado por meio das disciplinas de Seminário I e Seminário II, com 1 (um) crédito e 2 (dois) créditos por disciplina cursada e aprovada respectivamente, e a Dissertação de Mestrado I com 2 (dois) créditos e Dissertação de Mestrado II com 3 (três) créditos.

§ 7º. A grade curricular será composta por disciplinas obrigatórias e optativas que serão definidas junto ao orientador, obedecendo às necessidades de cada linha de pesquisa. As disciplinas estarão organizadas em dois núcleos, um comum e outro específico.

§ 8º. Ao final de cada disciplina será atribuída uma nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) para cada avaliação, com uma casa decimal após a vírgula, sendo considerado aprovado, o aluno que obtiver nota igual ou superior a 6,0 (seis).

Art. 12. O currículo do curso tem suas disciplinas organizadas em duas categorias, a saber:

- I. Núcleo Comum de Ciência em Tecnologia de Alimentos – disciplinas obrigatórias, de formação comum a todas as áreas do curso, que constituem o núcleo de estudos básicos, garantindo a formação didático-pedagógica e destacando visões contemporâneas dentro da Ciência e Tecnologia de Alimentos;
- II. Núcleo Específico em Ciência e Tecnologia de Alimentos – disciplinas optativas, contemplando a formação na área específica, com ementas próprias e bibliografia atualizada, direcionadas ao campo de atuação de cada trabalho de pesquisa;

Art. 13. O curso de Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos exige a aprovação de 24 créditos, sendo distribuídos em: créditos obrigatórios em disciplinas, já considerando os créditos utilizados na elaboração da dissertação e créditos optativos, que serão escolhidos com o orientador, discriminados no ANEXO a esta Norma.

Parágrafo único. Os créditos exigidos para complementação dos estudos são distribuídos da seguinte maneira:

- I. **Núcleo comum de** Ciência e Tecnologia de Alimentos: 12 (doze) créditos obrigatórios.
- II. **Núcleo específico de** Ciência e Tecnologia de Alimentos: 04 (quatro) créditos optativos
- III. **Núcleo Dissertação de Mestrado (Seminários I e II e Dissertação de mestrado I e II):** 08 (oito) créditos obrigatórios.

§ Parágrafo único. O Aluno do PCTA poderá cursar as disciplinas oferecidas no Mestrado em Ciência de Alimentos da UFRJ, através do programa conveniado ao IFRJ, desde que haja vagas disponíveis no momento de inclusão das mesmas no plano de estudos, sob a ciência da coordenação do Programa daquela Instituição. As disciplinas cursadas serão consideradas OPTATIVAS dentro do plano de curso do aluno do PCTA.

Art. 14. Podem ser computados até 04 (quatro) créditos optativos das disciplinas realizadas em qualquer programa de pós-graduação *stricto sensu*, reconhecido pela CAPES, da área de Ciência e Tecnologia de Alimentos ou de áreas afins, mediante solicitação com justificativa feita pelo orientador e homologação pelo Colegiado de Curso (vide Capítulo 4 desta Norma).

Art. 15. As disciplinas de Dissertação de Mestrado I e II são coordenadas pelo orientador, tendo em vista os seguintes objetivos:

- I. Elaboração e apresentação do projeto de mestrado (pré-projeto);
- II. Elaboração do documento para o exame de qualificação parcial (pré-banca);
- III. Elaboração do documento para a defesa da dissertação de mestrado.

§ 1º. O aluno deverá ao final de cada disciplina apresentar sua produção em seminários, sendo o primeiro seminário o de apresentação do pré-projeto e o segundo a apresentação da pesquisa elaborada para uma pré-banca, como parte de sua avaliação de qualificação. Desta forma, o aluno poderá ser orientado a fazer as correções necessárias antes da apresentação final da dissertação.

CAPÍTULO 4 – DO COLEGIADO

Art. 16. O PCTA é coordenado pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos, composto por um Coordenador e por um Vice-Coordenador de acordo com as competências estabelecidas nesta Norma.

Art. 17. O Colegiado do Programa de Pós-Graduação de Ciência e Tecnologia de Alimentos (CPCTA) é constituído pelos seguintes membros:

- I. Coordenador de curso, como presidente;
- II. Vice-coordenador do curso, como membro do Colegiado, podendo atuar como substituto do presidente em caso de ausência do mesmo;
- III. Três representantes do corpo docente do curso;
- IV. Um representante do corpo discente que esteja regularmente matriculado no curso.

Parágrafo único. Com exceção do representante do corpo discente, que tem um mandato de um ano, os demais membros do CPCTA têm mandato de dois anos, sendo permitida a recondução.

Art. 18. O CPCTA reunir-se-á mensalmente, sempre que convocado pelo Coordenador do Programa ou por solicitação de 1/3 (um terço) dos seus membros, e deliberará por maioria simples.

Art. 19. Compete ao CPCTA:

- I. Assessorar a Pró-reitoria Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (PROPPI) na execução da política de pós-graduação e no seu acompanhamento;
- II. Aprovar os planos de aplicação dos recursos colocados à disposição do Programa;
- III. Aprovar a lista de oferta de disciplinas para cada período letivo;
- IV. Propor critérios de seleção na pós-graduação, respeitada a regulamentação geral do IFRJ;
- V. Propor à Pró-reitoria Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação o número de vagas a serem oferecidas a cada seleção;
- VI. Apreciar propostas e recursos de professores e alunos do programa, no âmbito de sua competência.
- VII. Acompanhar o programa de pós-graduação no que diz respeito ao desempenho dos alunos e na utilização de bolsas e recursos;
- VIII. Gerenciar a distribuição e renovação de bolsas de estudo;
- IX. Aprovar a constituição de bancas de dissertações e trabalhos de fim de curso, de acordo com a orientação do Regulamento Geral da Pós-Graduação *Stricto Sensu*;
- X. Propor a homologação dos resultados de defesas de dissertações e trabalhos de fim de curso;
- XI. Aprovar a constituição da Comissão de Seleção para admissão de alunos no PCTA;
- XII. Propor o credenciamento de orientadores, nos termos do Regulamento Geral de Pós-Graduação *Stricto Sensu* e de acordo com a Norma de Credenciamento e Manutenção de Docentes do PCTA;
- XIII. Propor a designação de co-orientadores, nos termos do Regulamento Geral de Pós-Graduação *Stricto Sensu*;
- XIV. Avaliar as solicitações de aproveitamento de estudos, nos termos do Regulamento Geral de Pós-Graduação *Stricto Sensu*;
- XV. Analisar pedidos de trancamento geral de matrícula, bem como designação e mudança de orientador e co-orientador;
- XVI. Analisar, acompanhar e fomentar parcerias com empresas no desenvolvimento e elaboração de produtos finais que tenham potencial de mercado;

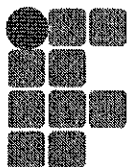
Art. 20. Sempre que for necessário, o CPCTA poderá constituir uma Comissão de Pós-Graduação para realizar trabalhos administrativos em equipe, tais como a realização do processo seletivo do PCTA.

Parágrafo único. O CPCTA estabelecerá as atribuições da Comissão de Pós-Graduação no ato da sua constituição.

CAPÍTULO 5 – DA COORDENAÇÃO

Art. 21. O Programa terá um Coordenador, com funções executivas e que presidirá também o CPCTA, com voto de qualidade, além do voto comum.

Art. 22. O Coordenador deverá ser docente efetivo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro e membro do corpo de professores orientadores credenciados no Programa.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal do Rio de Janeiro – IFRJ
Campus Rio de Janeiro
Programa de Mestrado Profissional em Ciência e
Tecnologia de Alimentos - PCTA

§ 1º. O coordenador deverá ser eleito pelos pares em reunião com os membros do corpo de professores orientadores credenciados no PCTA, tendo como ponto de pauta a eleição do coordenador do curso. O vice-coordenador é indicado pelo coordenador eleito.

§ 2º. O mandato do coordenador é de 2 (dois) anos, sendo permitida a recondução.

Art. 23. Caberá ao coordenador do programa:

- I. Presidir o CPCTA;
- II. Instituir a Comissão de Pós-Graduação, sempre quando for necessário;
- III. Representar o PCTA junto aos órgãos colegiados em que essa representação esteja prevista;
- IV. Representar o PCTA perante a Unidade Acadêmica e a Pró-reitoria Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação ;
- V. Apreciar propostas e recursos de professores e alunos do programa, no âmbito de sua competência.

CAPÍTULO 6 – DO CORPO DOCENTE

Art. 24. O corpo docente do Curso é constituído por professores e/ou pesquisadores, portadores do título de Doutor ou Livre Docente, enquadrados em uma das seguintes categorias:

- I. **Permanente** - docente do quadro efetivo da Instituição, que atua de forma mais direta, intensa e contínua no Curso, e integra o núcleo estável de docentes que desenvolvem as principais atividades de ensino, extensão, orientação e pesquisa, e/ou desempenham as funções administrativas necessárias; em casos especiais ou de convênio, docente ou pesquisador de outra Instituição, que atua no Curso, nas mesmas condições anteriormente referidas, deste inciso;
- II. **Colaborador** - docente do quadro da instituição que atua de forma complementar ou eventual no Curso, ministrando disciplina, participando da pesquisa, da extensão, e/ou orientando alunos sem ter uma carga intensa e permanente de atividades no curso; em casos especiais ou de convênio, docente ou pesquisador de outra Instituição, que atua no Curso nas mesmas condições anteriormente referidas, deste inciso;
- III. **Visitante** - docente de outra Instituição, ou com vínculo temporário, que, durante um período contínuo e determinado, tenha estado à disposição do Curso, contribuindo para o desenvolvimento de atividades acadêmico-científicas.

§ 2º. O corpo docente do curso de pós-graduação *stricto sensu* será constituído, prioritariamente, por docentes do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) sob as condições determinadas pelo MEC/Capes quanto à Associação de Instituições em caráter temporário, para criação de cursos novos e por pesquisadores da Embrapa Agroindústria de Alimentos, RJ.

§ 3º. O credenciamento de orientador externo será aprovado pelo CPCTA e homologado pela Pró-reitoria Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação. Neste caso, deverá prever convênio interinstitucional, explicitando a forma de vínculo (colaborador, permanente, ou visitante) e o tempo de dedicação do docente.

§ 4º. O orientador externo credenciado no programa de pós-graduação *stricto sensu* para atuar como colaborador ou permanente, terá a denominação de pesquisador associado.

§ 5º. Excepcionalmente, com base em justificativa do CPCTA e de acordo com a legislação vigente, poderão atuar nos cursos professores com diploma de mestrado, desde que esteja de acordo com as recomendações da CAPES/MEC.

Art. 26. O credenciamento de orientador terá validade de até 3 (três) anos, podendo ser renovado mediante aprovação do CPCTA e homologado pela Pró-reitoria Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação.

Art. 27. O orientador deve possuir as seguintes características:

- I. Título de Doutor obtido em programa reconhecido pela CAPES/MEC;
- II. Dedicar-se à pesquisa;
- III. Ter produção científica relevante e continuada;
- IV. Ter seu credenciamento aprovado pelo CPCTA.

Art. 28. Compete ao orientador:

- I. Orientar o pós-graduando na organização de seu plano de estudo e pesquisa e assisti-lo continuamente em sua formação de pós-graduação;
- II. Propor ao CPCTA a composição das Bancas Examinadoras.

Art. 29. Para efeito de cômputo da carga horária semanal docente, para cada 15 horas semestrais de atividades de ensino equivalem a uma hora/aula semanal de trabalho docente.

CAPÍTULO 7 - DO CORPO DISCENTE

Art. 30. O aluno do Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos deve ter, pelo menos, um orientador credenciado no PCTA pelo CPCTA e deve estar regularmente matriculado na Instituição.

Art. 31. Constituem-se deveres do aluno:

- I. Possuir, no mínimo, 75% de frequência nas disciplinas e atividades do PCTA;
- II. Participar das atividades complementares de ensino do PCTA;
- III. Elaborar e apresentar na forma de um seminário o projeto de mestrado (pré-projeto);
- IV. Elaborar e apresentar na forma de seminário o trabalho de sua pesquisa como requisito do exame de qualificação (pré-banca);
- V. Elaborar e apresentar a dissertação de mestrado e o produto final do projeto;
- VI. Elaborar artigos científicos e tecnológicos, em conjunto com o orientador, para serem publicados em eventos e revistas, da área de Ciência e Tecnologia de Alimentos, reconhecidos pela CAPES;
- VII. Defender a dissertação dentro do prazo estabelecido pelo PCTA.

Art. 32. O aluno do Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos deve ter um programa/plano de estudos elaborado a cada semestre em conjunto com seu orientador.

Parágrafo único. No primeiro período letivo, caso não tenha sido definido o orientador, o aluno deverá construir seu plano de estudos em conjunto com um orientador acadêmico indicado pelo CPCTA, sendo substituído pelo orientador definitivo a partir do segundo período letivo.

Art. 33. O trancamento de matrícula só poderá ocorrer, por motivo justificado, nos casos em que fique comprovado o impedimento involuntário do aluno para exercer suas atividades acadêmicas conforme calendário da pós-graduação.

§ 1º. O trancamento de matrícula por razões não-médicas não poderá ser concedido por mais de um período letivo durante a permanência do aluno no curso.

Art. 34. O aluno será desligado do curso nas seguintes situações:

- I. Após três reprovações, isto é, no ato da terceira reprovação, em disciplinas do curso, consecutivas ou não, inclusive nas disciplinas de seminários;
- II. Se for reprovado duas vezes consecutivas na disciplina de seminário de qualificação (pré-banca);
- III. Se não efetivar matrícula findo o prazo de trancamento previsto nesta Norma;
- IV. Se ultrapassar o prazo de permanência no curso;
- V. Por motivos previstos no Regulamento Geral da Pós-Graduação *Stricto Sensu*.

Parágrafo único. Na eventualidade de um aluno desejar reingressar no curso após o desligamento, só poderá fazê-lo por meio de nova seleção pública de acordo com os procedimentos previstos em edital, respeitadas as normas específicas vigentes no IFRJ.

CAPÍTULO 8 – DO SEMINÁRIO DE MESTRADO (PRÉ-PROJETO) E DO EXAME DE QUALIFICAÇÃO (PRÉ-BANCA)

Art. 35. Em até oito meses contados a partir da data de primeira matrícula no curso de Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos, o aluno deve apresentar um pré-projeto de Dissertação de Mestrado para uma banca formada por dois docentes da comissão de pós-graduação em sessão fechada e proteção jurídica, caso necessário. A banca será indicada pela coordenação com até 15 dias de antecedência. A defesa de pré-projeto será marcada em data conveniente pela coordenação do Programa.

Art. 36. Entre doze e dezoito meses depois da data de primeira matrícula no curso de Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos, o aluno deve apresentar uma Prévia da Dissertação de Mestrado para uma banca interna formada por três docentes da Comissão de Pós-Graduação, indicada pela coordenação em sessão fechada e proteção jurídica, caso necessário. Nesse seminário o aluno deve apresentar seus resultados obtidos até o momento do seminário, como parte de seu Exame de Qualificação do mestrado profissional. A banca examinadora irá avaliar a possibilidade de agendar a defesa da dissertação.

§ 1º. Caso o aluno fique reprovado no seminário apresentado para pré-banca, poderá reapresentar o trabalho até no máximo uma vez. Se for reprovado novamente esse aluno ficará desligado do curso como já definido no art. 34.

§ 2º. Se o aluno tiver reprovações anteriores, o mesmo critério descrito no art. 34 continuará valendo, portanto, se este aluno ficar reprovado na pré-banca, sendo esta a terceira reprovação ficará desligado do curso.

CAPÍTULO 9 - DA OBTENÇÃO DO GRAU E DA EXPEDIÇÃO DO DIPLOMA

Art. 37. Para obter o diploma de Mestre, além de cumprir as exigências curriculares constante desta Norma, o aluno deverá ter uma Dissertação de sua autoria exclusiva, redigida em língua portuguesa e contendo um resumo em língua Inglesa, defendida em sessão pública e aprovada por uma Banca Examinadora.

§ 1º. A Banca Examinadora será composta pelo professor orientador e por dois especialistas titulares, sendo um deles não-vinculado ao programa, e um suplente, aprovados pelo Colegiado de Pós-Graduação (CPCTA) e homologado pela Pró-reitoria Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação.

§ 2º. Na data da defesa da dissertação de mestrado, o candidato deve ter satisfeito todas as demais exigências curriculares do seu curso.

§ 3º. Os especialistas referidos no § 1º deverão ser possuidores do título de Doutor ou notório saber e não poderão estar envolvidos na orientação do projeto de dissertação.

§ 4º. O suplente somente poderá atuar em substituição a um dos dois especialistas titulares.

§ 5º. Na impossibilidade da participação do orientador, este poderá ser substituído na defesa pelo co-orientador, ou outro professor credenciado no programa, mediante aprovação do Colegiado da Pós-Graduação (CPCTA) e da Pró-reitoria Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (PROPPi).

Art 38. As decisões da Banca Examinadora da dissertação serão tomadas por maioria simples de votos.

§ 1º. A avaliação da Banca Examinadora será conclusiva e resultará em uma das seguintes decisões: aprovação, aprovação com modificação ou reprovação.

§ 2º. No caso de “aprovação” ou “aprovação com modificação”, a homologação ficará condicionada à entrega do trabalho definitivo no prazo de 30 (trinta) dias a 60 (sessenta) dias à coordenação do programa.

§ 3º. Caberá ao orientador avaliar se as modificações estão a contento e emitir um parecer para a coordenação do programa.

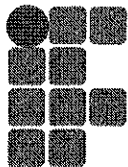
Art. 39. O relatório de defesa, acompanhado de dois exemplares da dissertação de mestrado, e respectivo produto final deverá ser encaminhado à Pró-reitoria Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação, pelo Coordenador do programa, no prazo máximo de 60 dias, a contar da data de defesa e entrega das correções do trabalho final, quando for o caso.

Art. 40. A expedição de diploma de Mestre ficará condicionada à homologação, pela PROPPi, do relatório elaborado pela Banca Examinadora.

CAPÍTULO 10 - DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 41. As atividades de pesquisa e pós-graduação relacionadas ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência e Tecnologia de Alimentos serão supervisionadas pela Diretoria de Pós-graduação e Pesquisa.

§ 1º. Os projetos de pesquisa dos orientadores e dos alunos da pós-graduação de *Stricto Sensu* em Ciência e Tecnologia de Alimentos que contemplarem pesquisa com seres humanos deverão ser encaminhados a um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), reconhecido pelo CONEP (Comissão Nacional de Ética em Pesquisa).



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO DE JANEIRO
Campus Rio de Janeiro

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal do Rio de Janeiro – IFRJ
Campus Rio de Janeiro
Programa de Mestrado Profissional em Ciência e
Tecnologia de Alimentos - PCTA

§ 2º. Os projetos de pesquisa dos orientadores e dos alunos da pós-graduação de *Stricto Sensu* em Ciência e Tecnologia de Alimentos que contemplarem pesquisa que apresentem riscos com produtos microbiológicos e químicos, deverão ser encaminhados ao Comitê de Biossegurança da Instituição.

Art. 42. Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado da Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos juntamente com a Pró-reitoria Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação, observada a legislação em vigor.

ANEXO I (modificado e corrigido)

O aluno deverá cumprir um total de 24 créditos, sendo distribuído da seguinte forma: 20 créditos em disciplinas obrigatórias, incluindo as disciplinas de Seminários I, Seminários II e dissertação, além de ter de cursar o mínimo de 04 créditos em disciplinas optativas a critério do orientador. Cada crédito corresponderá a 15h/a (o curso terá um total de 360h). Os créditos exigidos para complementação dos estudos são distribuídos da seguinte maneira:

- I. **Créditos Obrigatórios:** 12 (doze) créditos do Núcleo comum de Ciência e Tecnologia de Alimentos e 08 (oito) créditos do Núcleo **Dissertação de mestrado**, distribuídos nas disciplinas "Seminário I e II" e "Dissertação de mestrado I e II", totalizando 20 créditos.
- II. **Créditos Optativos:** mínimo de 04 (quatro) créditos optativos dos **Núcleos específicos** de Ciência e Tecnologia de Alimentos (associados as linhas de pesquisa 1 ou 2).

Itinerário formativo:
Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos
1º período letivo.
Disciplinas do Núcleo Comum - 12 créditos obrigatórios Definição do orientador. Seminário I – 1 crédito obrigatório
2º período letivo.
Disciplinas do Núcleo Específico - mínimo de 04 créditos optativos (escolha a critério do orientador) Seminário II – 2 créditos obrigatórios
3º período letivo.
Dissertação de Mestrado I - 2 créditos Elaboração da parte experimental do trabalho e da dissertação
4º período letivo.
Dissertação de Mestrado II - 3 créditos Elaboração da dissertação e dos produtos técnico-científicos Defesa da Dissertação de Mestrado

ANEXO II

DISCIPLINAS

CÓDIGO	Núcleo Comum	Disciplina	Créditos
PCTA101	Química de Alimentos	Obrigatória	3
PCTA102	Inovação, Tecnologia e Desenvolvimento de Novos Produtos	Obrigatória	1
PCTA103	Gestão da Segurança de Alimentos	Obrigatória	2
PCTA104	Controle Microbiológico de Alimentos	Obrigatória	3
PCTA105	Tecnologia de Alimentos	Obrigatória	3
PCTA108	Planejamento de experimentos	Optativa	3
PCTA109	Química Analítica Instrumental	Optativa	2
PCTA110	Bioquímica de Alimentos	Optativa	2
PCTA111	Tópicos Especiais em Ciência e tecnologia de alimentos	Optativa	2
PCTA112	Tópicos Especiais em Estatística aplicada a Ciência e Tecnologia de Alimentos	Optativa	2
CÓDIGO	Núcleo Específico da linha de pesquisa 1: SEGURANÇA DE ALIMENTOS	Disciplina	Créditos
PCTA205	Toxicologia de Alimentos	Optativa	2
PCTA206	Biologia molecular aplicada à identificação de patógenos	Optativa	2
PCTA207	Biossegurança de Organismos Geneticamente Modificados (OGM)	Optativa	2
CÓDIGO	Núcleo Específico da linha de pesquisa 2: Tecnologia, Biotecnologia e Inovação na Cadeia Produtiva de Alimentos	Disciplina	Créditos
PCTA301	Análise sensorial de alimentos	Optativa	2
PCTA302	Alimentos Funcionais	Optativa	2
PCTA308	Processamento de Alimentos de Origem Animal	Optativa	2
PCTA309	Processamento de Alimentos de Origem Vegetal	Optativa	2
PCTA310	Processos Bioquímicos	Optativa	2
PCTA311	Sistemas de Embalagens em Alimentos	Optativa	2
PCTA312	PCR na Análise de Alimentos	Optativa	2
CÓDIGO	Dissertação de Mestrado	Disciplina	Créditos
PCTA401	Seminários I	Obrigatória	1
PCTA402	Seminários II	Obrigatória	2
PCTA403	Dissertação de Mestrado I	Obrigatória	2
PCTA 404	Dissertação de Mestrado II	Obrigatória	3

ANEXO III

EMENTAS DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

QUÍMICA DE ALIMENTOS

Código PCTA101 Carga horária: 45 (3 créditos)

Docente responsável: Luciana C. Nogueira

Docentes coadjuvantes: Adriano G. Cruz e Marcia C. Silva

Ementa:

Propriedades químicas dos macronutrientes e micronutrientes. Alterações químicas e bioquímicas no processamento e armazenamento. Reações enzimáticas e não-enzimáticas importantes na síntese, qualidade e estabilidade de componentes de alimentos de origem animal e vegetal. Análise da composição dos alimentos, importância. Composição centesimal, Utilização.

Bibliografia

ARAÚJO, J.M.A., Química de Alimentos. Teoria e Prática. Editora UFV: São Paulo, 3 ed., 2004.
BELITZ, H.D.; GROSCH, W. Química de los Alimentos. Ed. Acribia S.A. Zaragoza, España. 1988
Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Métodos Físico-Químicos para Análise de Alimentos, 2005.
CECCHI, H.M., Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos. Editora da Unicamp: Campinas, 2ed, 2003.
CHEFTEL, J.C., CHEFTEL, H. Introducción a la bioquímica e tecnología de los Alimentos. Volumén 1, ED. ACRIBIA. 1992.
COSTA, N.M.B. E BORÉM, A. Biotecnologia e Nutrição. Editora Nobel, 2003.
ESKIN, N.A.M., Biochemistry of foods, 2nd Edition, Academic Press, Inc. New York, 1990.
FENNEMA, O.W. Química de Alimentos, 4ª. Edição, Artmed, 2010.

INOVAÇÃO, TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS

Código PCTA102 Carga horária: 15 (1 crédito)

Docente responsável: Sônia Couri

Docente coadjuvante: Lucinéia G. Silva

Ementa:

Esta disciplina será apresentada por seminários de especialistas, com os temas: Inovação, ciência e tecnologia. Propriedade Industrial e Intelectual. Pesquisa e desenvolvimento de produtos alimentares. Pesquisa de mercado. Funções e seleção de ingredientes. Parâmetros de qualidade e sanidade. Manual técnico do produto. Problemas e soluções mercadológicas. Estudo de casos. Planejamento estratégico para lançamento de produtos. Estudo de mercado.

Bibliografia

Galizzi, G and Venturini, L. Economics of Innovation. The case of Food Industry. Heidelberg, 1996.
Brasil, Lei de Inovação Tecnológica No. 10.973 de 2 de dezembro de 2004, regulamentada em 11 de outubro de 2005 pelo Decreto N. 5.563.

GESTÃO DA SEGURANÇA DE ALIMENTOS

Código PCTA103 Carga horária: 30 (2 créditos)

Docente responsável: Iracema Maria da Hora

Docente coadjuvante: Eduardo W. Miranda

Ementa:

Controle e garantia da Qualidade; Histórico e evolução da Qualidade. Aplicação de metodologias pró-ativas à garantia da qualidade alimentar: Pré-requisitos à implantação de sistemas em segurança alimentar. Requisitos legais, análise de perigos e risco em qualidade alimentar; Sistemas proativos em segurança alimentar; Sistemas integrados para garantia da qualidade dos alimentos, Requisitos normativos à implementação dos sistemas de garantia da qualidade alimentar. Normas de referência; Certificação de sistemas da segurança da qualidade alimentar.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO DE JANEIRO
Campus Rio de Janeiro

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal do Rio de Janeiro – IFRJ
Campus Rio de Janeiro
Programa de Mestrado Profissional em Ciência e
Tecnologia de Alimentos - PCTA

Boas práticas na produção primária; Edifícios e Instalações; Programa de potabilidade da água; Manutenção preventiva, calibração e projeto sanitário; Higiene dos equipamentos, Higiene/saúde pessoal, Controle Integrado de pragas, Programa de recolhimento: Recall, Programa de capacitação, Seleção de fornecedores, Armazenamento de produtos químicos, Controle da contaminação cruzada, Transporte/distribuição/Informação ao consumidor, POP's - Procedimentos complementares as BPF, Gerenciamento da implantação: Ciclo PDCA, Documentação: manual e procedimentos operacionais padrão (POP's), Estudos de caso.

Bibliografia

ABNT NBR ISSO 22.000:2006. Sistema de Gestão da Segurança de Alimentos - requisitos para qualquer organização na cadeia produtiva. 35p., 2006.
BOULOS & BUNHO. Guia de leis e normas para profissionais e empresas da área de alimentos. SP: Editora Varela, 2000.
LOPES, E. Elaboração de POP'S segundo RDC 275/02 (Anvisa). São Paulo: Varela, 2004.
BRYAN, F.L. & cols. Guia de Procedimentos para Implantação do Método de Análises de Perigos em Pontos Críticos de Controle (APPCC). IANFES. Ponto Crítico Consultoria em Alimentação. Tradução: Gillian Alonso Arruda e cols., São Paulo: 1997.
BRYAN, F.L. Hazard Analysis Critical Control Point evaluation: A guide to identifying Hazards and Assessing Risk Associated with Food Preparation and Storage. WHO. World Health Organization, Geneva, 1992.
RABELO, A. R. C. Auditorias da Qualidade, Qualitmark Editora, Rio de Janeiro, Brasil, 1995.

CONTROLE MICROBIOLÓGICO DE ALIMENTOS

Código PCTA104 Carga horária: 45 (3 créditos)

Docente responsável: Janaína S. Nascimento

Docente coadjuvante: Eliezer M. Pereira

Ementa

Análises microbiológicas: Amostragem e padrões microbiológicos; Classificação e descrição das doenças de origem alimentar: Infecções, toxinfecções e toxinoses; Microrganismos patogênicos em alimentos: procedência, Características e medidas de controle. Bacterioses, Viroses, Parasitoses. Técnicas de vigilância epidemiológica. Estudo dos casos emergentes e reemergentes de doenças de origem alimentar. Avaliação de riscos. Microbiologia preditiva.

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^o Ed. Prentice-Hall, 2004,
SILVA, N., JUNQUEIRA, V. C. A., SILVEIRA, N. F. A., TANIWAKI, M. H., SANTOS, R.F.S., GOMES, R. A. R. **Manual de Métodos de Análise Microbiológica de Alimentos**. 3^a Ed. São Paulo: Varela, 2007.

TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

Código: PCTA105 Carga horária: 45 (3créditos)

Docente responsável: Adriano Cruz

Docente coadjuvante:

Ementa:

Indústria de alimentos: importância sócio-econômica e desafios atuais. Operações Básicas do Processamento de Alimentos. Métodos tradicionais de conservação de alimentos: refrigeração, congelamento, tratamentos térmicos, concentração, defumação, redução do pH, salga, extrusão e desidratação. Métodos Emergentes: alta pressão, pulso elétrico, microondas, irradiação.

Bibliografia:

ORDÓÑEZ, J.A. Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos. São Paulo: Artmed, 2005, 294 p.
FELLOWS, P. Tecnología del Procesado de los alimentos: principios y prácticas. Zaragoza: Acibia, 1994. 549 p.
Artigos publicados nos periódicos Meat Science, Journal of Dairy Science, Journal of Food Science, Food Research International.

SEMINÁRIO I

Código PCTA401 Carga horária: 15 (1 crédito)

Docente responsável: Coordenador do Programa

Docente coadjuvante: vice-coordenador do Programa e docentes convidados

Ementa:

Apresentação de seminários feitos pelos alunos sobre Revisão da literatura e sobre o tema da dissertação. Trata-se de uma disciplina com peso avaliativo onde o aluno terá oportunidade de expor suas ideias, discutir sua linha de trabalho e ter propostas e sugestões de uma banca de professores-avaliadores.

Bibliografia

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 3a ed. São Paulo, Atlas, 1996.

SEMINÁRIO II (a disciplina Metodologia da Pesquisa foi incorporada nessa disciplina)

Código PCTA402 Carga horária: 30 (2 créditos)

Docente responsável: Simone Lorena

Docente coadjuvante: Coordenador e/ou vice-coordenador do Programa e docentes convidados

Ementa:

Nessa disciplina, o aluno receberá conhecimentos de "metodologia da Pesquisa", a saber: O Conhecimento Científico. Métodos e técnicas de pesquisa. A Pesquisa científica interdisciplinar aplicada à sociedade, à natureza e ao desenvolvimento. Pesquisa quantitativa e qualitativa. Redação e formatação de textos científicos. Ética em pesquisa; Acesso à informação; Bibliotecas e comunicação científica; Orientação normativa para elaboração de trabalhos científicos. Em seguida, deverá apresentar, sob a forma de seminário, seu pré-projeto de Dissertação, com as modificações propostas na disciplina de Seminários I, bem como, formatado de acordo com os conhecimentos de Metodologia da pesquisa, adquiridos ao longo dessa disciplina (Seminários II).

Bibliografia

BOAVENTURA, E. M. Metodologia da pesquisa: monografia, dissertação, tese. SP: Ed. Atlas, 2004;

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 3a ed. São Paulo, Atlas, 1996.

BOENTE, A. Metodologia científica contemporânea: para universitários e pesquisadores. SP: Ed. Brasport, 2004;

CRUZ, C. e RIBEIRO, U. Metodologia científica: teoria e prática. SP: Ed. AXCEL, 2003.

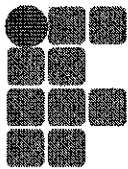
ESTEVAM, IZEQUIAS. *Manual de Métodos e Técnicas de Pesquisa Científica*. 9ª ed. Rio de Janeiro: Impetus, 2012. 381p.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO. Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação. *Manual de elaboração de trabalhos acadêmicos dos cursos de pós-graduação: trabalho de conclusão de curso, dissertação e tese*. Rio de Janeiro: IFRJ-Reitoria, 2011. 92p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA E NORMAS TÉCNICAS. *NBR 6023: informação e documentação: referências: elaboração*. Rio de Janeiro, 2002a. 24p.

_____. *NBR 6024: informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento escrito: apresentação*. Rio de Janeiro, 2003. 3p.

_____. *NBR 10520: informação e documentação: citações em documentos: apresentação*. Rio



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO DE JANEIRO
Campus Rio de Janeiro

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal do Rio de Janeiro – IFRJ
Campus Rio de Janeiro
Programa de Mestrado Profissional em Ciência e
Tecnologia de Alimentos - PCTA

de Janeiro, 2002b. 7p.

_____. *NBR 14724*: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2011. 9p.

PEREIRA, J.M. *Manual de Metodologia da Pesquisa Científica*. 3ed. São Paulo: Atlas, 2012. 216p.

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO I

Código PCTA403 Carga horária: 30 (2 créditos)

Docente responsável: Orientador da Dissertação

Docente coadjuvante: Co-orientador(es) da Dissertação

Ementa:

Tempo que o aluno terá para a escrita da dissertação, com apresentação final de sua defesa para a banca examinadora.

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO II

Código PCTA404 Carga horária: 45 (3 créditos)

Docente responsável: Orientador da Dissertação

Docente coadjuvante: Co-orientador(es) da Dissertação

Ementa:

Tempo que o aluno terá para a escrita da dissertação, com apresentação final de sua defesa para a banca examinadora.

EMENTAS DAS DISCIPLINAS OPTATIVAS

PLANEJAMENTO DE EXPERIMENTOS

Código PCTA108 Carga horária: 45 (3 créditos)

Docente: Verônica Calado (UFRJ)

Ementa:

Planejamento experimental. Planejamento Fatorial. Planejamento Composto Central. Medidas de dispersão. Métodos de Otimização. Princípios básicos da experimentação. Otimização e planejamento de experimentos. Planejamento de Misturas. Comparação de Médias, Análise de variância.

Bibliografia:

MONTGOMERY, D.C., *Design and Analysis of Experiments*, 6th ed., John Wiley. 2004, 660p.

QUÍMICA ANALÍTICA INSTRUMENTAL

PCTA109 Carga horária: 30 (2 créditos)

Docente responsável: Renata Raices

Docentes coadjuvantes: Simone Lorena e Ronoel Godoy

Ementa

Características de desempenho de um método; limitação dos métodos analíticos; exatidão, precisão, classificação e minimização de erros; métodos normalizados e não normalizados; etapas envolvidas na validação de um método; programas interlaboratoriais; comparação de métodos e aplicações práticas. Análise Instrumental, princípios, técnicas e métodos. Cromatografia Líquida de Alta Eficiência. Cromatografia Gasosa de Alta Resolução. Análises qualitativas e quantitativas.

Bibliografia

BOAVENTURA, E. M. *Metodologia da pesquisa: monografia, dissertação, tese*. SP: Ed. Atlas, 2004;

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 3a ed. São Paulo, Atlas, 1996.

BOENTE, A. *Metodologia científica contemporânea: para universitários e pesquisadores*. SP: Ed. Brasport, 2004;

CRUZ, C. e RIBEIRO, U. *Metodologia científica: teoria e prática*. SP: Ed. AXCEL, 2003.

ESTEVAM, IZEQUIAS. *Manual de Métodos e Técnicas de Pesquisa Científica*. 9ª ed. Rio de Janeiro: Impetus, 2012. 381p.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO. Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação. *Manual de elaboração de trabalhos acadêmicos dos cursos de pós-graduação: trabalho de conclusão de curso, dissertação e tese*. Rio de Janeiro: IFRJ-Reitoria, 2011. 92p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA E NORMAS TÉCNICAS. *NBR 6023: informação e documentação: referências: elaboração*. Rio de Janeiro, 2002a. 24p.

_____. *NBR 6024: informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento escrito: apresentação*. Rio de Janeiro, 2003. 3p.

_____. *NBR 10520: informação e documentação: citações em documentos: apresentação*. Rio de Janeiro, 2002b. 7p.

_____. *NBR 14724: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação*. Rio de Janeiro, 2011. 9p.

PEREIRA, J.M. *Manual de Metodologia da Pesquisa Científica*. 3ed. São Paulo: Atlas, 2012. 216p. Apresentação de seminários feitos pelos alunos sobre Revisão da literatura e sobre o tema da dissertação. Trata-se de uma disciplina com peso avaliativo onde o aluno terá oportunidade de expor suas idéias, discutir sua linha de trabalho e ter propostas e sugestões de uma banca de professores-avaliadores.

Bibliografia

GROB, R L., BARRY, E. S. *Modern Practice of Gas Chromatography*, John Wiley & Sons, 2004

HOFFMANN E. AND STROOBANT V., *Mass Spectrometry Principles and Applications*, John Wiley & Sons, 2002

LEITE, F. *Validação em análise química*. 4a. Ed. Campinas, átomo, 2002

MILLER J. C.; MILLER, J. N. *Statistics for Analytical Chemistry*. New York: Ellis Howood, 1984.

MILLER, J. M., *Chromatography Concepts and Contrasts*, John Wiley & Sons, 2005

NBR ISO/IEC 17025:2001. (Requisitos Gerais para Competência de laboratórios de Ensaio e Calibração).

RELACRE. *Guia Relacre 13. Validação de Métodos Internos de Ensaio em Análise Química*. Portugal. 2000.

SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.. *Fundamentos de Química Analítica*. Tradução da 8ª edição norte-americana. São Paulo: Thomson

SNYDER, L.R., KIRKLAND J. J., GLAJCH J. L. *Practical HPLC method Development*, 2a edition, 1997

BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS

Código: PCTA110 Carga horária: 30 (2 créditos)

Docente responsável: Lucinéia G. Silva

Docentes coadjuvantes: Marcia C. Silva

Ementa:

Bioquímica da produção de alimentos: laticínios; produtos de panificação; cerveja e vinho; Bioquímica da pós-colheita de frutas e hortaliças: atividade metabólica e fatores envolvidos; Escurecimento enzimático em alimentos: princípios e prevenção; Biologia molecular aplicada no beneficiamento e na análise de alimentos.

Bibliografia:

ESKIN, M. (1990). *Biochemistry of Foods*, 2nd Edition. Academic Press.

COULTATE, T.P. (2002). *Food: The chemistry of its components*, 4th edition. Royal Society of Chemistry, London. (3ª edição tem tradução para o Português disponível)

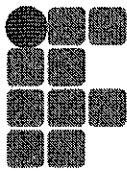
Artigos científicos publicados em periódicos internacionais da Área de Ciência de Alimentos.

TÓPICOS ESPECIAIS EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

Código: PCTA111 Carga horária: 30 (2 créditos)

Docente responsável: qualquer docente do Programa

Docentes coadjuvantes: qualquer docente do Programa e docentes convidados



Ementa:

Temas atuais e relevantes na área da ciência e tecnologia de alimentos a serem ministrados em forma de palestras, cursos ou mini-cursos, por pesquisadores da área a convite das professoras responsáveis pela disciplina.

Bibliografia:

GERMANO, P.M.L., GERMANO, M.I.S. Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos. 4ª edição. Editora Manole. 2011.
BICAS, J.L., MAROSTICA JUNIOR, M.R., PASTORE, G.M. Biotecnologia de Alimentos. Vol. 12. Editora Artmed. 2013.
MEIRELES, M.A.A., PEREIRA, C.G. Fundamentos de Engenharia de Alimentos. Editora Artmed. 2013.
KOBLOITZ, M.G.B. Matérias primas alimentícias – Composição e Controle de Qualidade. Editora Guanabara Koogan. 2011.

TÓPICOS ESPECIAIS DE ESTATÍSTICA APLICADA A CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

Código **PCTA112** Carga horária: 30 (2 créditos)

Docente responsável: qualquer docente do Programa

Docentes coadjuvantes: qualquer docente do Programa e docentes convidados

Ementa

Descrição de dados. Distribuição Normal. Análise de Variância. Testes Não-Paramétricos Associação e Correlação. Regressão Linear e Regressão Linear Múltipla. Aplicações em Ciência e Tecnologia de Alimentos.

Bibliografia:

BOWER, J. 2009; Statistical Methods for Food Science: Introductory procedures for the food practitioner. 305 pp

TOXICOLOGIA DE ALIMENTOS

Código: **PCTA205** Carga horária: 30 (2 créditos)

Docente responsável: Renata Raices

Docentes coadjuvantes: Simone Lorena e Lourdes M. P. Masson

Ementa: Fundamentos de toxicologia: Definições e conceitos básicos. Reações químicas e biológicas envolvidas na toxicidade dos compostos alimentícios. Carcinogênese química: relação dieta e câncer. Avaliação do risco à saúde humana pela exposição a aditivos e contaminantes alimentares. Estudo de compostos tóxicos naturalmente presentes ou formados durante o processamento, conservação, estocagem ou veiculados nos alimentos.

Bibliografia:

SHIBAMOTO, T. BJELDANES, L.F. Introduction to Food Toxicology, 2 edition, Academic Press; 2009, 320p.

MIDIO, A.F.; MARTINS, D.I. Toxicologia de Alimentos. São Paulo: Varela, 2000. 295p.

BIOLOGIA MOLECULAR APLICADA A IDENTIFICAÇÃO DE PATÓGENOS ALIMENTARES

Código: **PCTA206** Carga horária: 30 (2 créditos)

Docente responsável: Eliezer M. Pereira

Docente coadjuvante:

Ementa: Informações sobre as noções básicas das funções do DNA e RNA, apresentação das principais técnicas moleculares para o diagnóstico de análise de alimentos e as principais tendências das tecnologias moleculares para a indústria de alimentos.

Bibliografia:

ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. 2010. **Biologia Molecular da Célula**. 5ª Edição. Editora Artmed.

MALACINSKI, G. M. Fundamentos de Biologia Molecular. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

ZAHA, A. (Org.). *Biologia Molecular Básica*. 3a ed. – revista e ampliada. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2003.

BIOSSEGURANÇA DE OGM (antiga disciplina Biotecnologia e Biossegurança – modificada)

Código: PCTA207 Carga horária: 30 (2 créditos)

Docente responsável: Edna Maria Moraes Oliveira

Docente coadjuvante:

Ementa:

Biossegurança: Conceitos Básicos; Níveis de Biossegurança; Legislação. Produtos Transgênicos: Obtenção; Análises de Risco (Consumo e Ambiental); Rotulagem; Detecção.(PCR em tempo real); Material de Referência Certificado. Prática Detecção de Produtos Transgênicos (Isolamento de DNA genômico, PCR, Fotodocumentação e Análise dos Resultados).

Bibliografia

BORZANI, W.; SCHIMIDELL W.; LIMA, U., A.; AQUARONE, E., *Biotecnologia industrial: fundamentos*. v.1. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.

BROWN, T.A. *Gene cloning: an introduction*. 3ª ed. Ed. Chapman & Hall. London, UK, 1997

COSTA, N.M.B.; BORÉM, A. *Biotecnologia e Nutrição*. Editora Nobel, 2003.

LAJOLO, F.; NUTTI, M. *Transgênicos: bases científicas da sua segurança*. 2ª ed. Editora ILSI, 2003.

PATERNIANI, M.L.S. (org.) *Biossegurança e plantas transgênicas*. São Paulo: Ed. FUNEP, 2005.

SAMBROOK, J.; RUSSEL, D.W. *Molecular cloning: a laboratory manual*. 3ª Ed. Ed. Cold Spring Harbor Laboratory Press.

ANÁLISE SENSORIAL DE ALIMENTOS

Código: PCTA301 Carga horária: 30 (2 créditos)

Docente responsável: Lucinéia Gomes da Silva

Docente coadjuvante:

Ementa

Princípios e os fatores que influenciam a análise sensorial. Os sentidos e a percepção sensorial. Funções do analista sensorial. Sistematização da análise. Testes discriminativos, descritivos e afetivos. Análise Descritiva Quantitativa. Análise estatística dos dados e interpretação dos resultados. Uso de planejamento experimental em análise sensorial.

Bibliografia

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Normas Técnicas NBR 12806, NBR 12994, NBR 12995. Informação e documentação: citações em documentos: apresentação, Rio de Janeiro, 1993.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Normas Técnicas NBR 13088, NBR 13170, NBR 13172. Informação e documentação: citações em documentos: apresentação, Rio de Janeiro, 1994.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Normas Técnicas NBR 13315, NBR 13526. Informação e documentação: citações em documentos: apresentação, Rio de Janeiro, 1995.

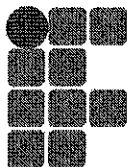
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Normas Técnicas NBR 14140, NBR 14141. Informação e documentação: citações em documentos: apresentação, Rio de Janeiro, 1998.

MININ, V.P.R. *Análise Sensorial. Estudos com consumidores*, Editora UFV, 2006.

DELLA MODESTA, R.C., *Manual de Análise Sensorial de Alimentos e Bebidas*: Rio de Janeiro: EMBRAPA - CTAA, 1994.

ROFRIGUES, M.I. & IEMMA, A.F., *Planejamento de Experimentos e Otimização de Processos*, Casa do Pão Editora, 2005.

SHIROFE I., MORI, E. *Estatística aplicada à Análise Sensorial (módulos I e II)*, Lafise, Núcleo de Análises Físicas, Sensoriais e Estatística do Instituto de Tecnologia de Campinas, Alimentos, SP, 1994.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO DE JANEIRO
Campus Rio de Janeiro

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal do Rio de Janeiro – IFRJ
Campus Rio de Janeiro
Programa de Mestrado Profissional em Ciência e
Tecnologia de Alimentos - PCTA

VAZ DE FARIA, E. & YOTSUYANAGI, K., Técnicas de Análise Sensorial, 1a. edição, Lafise, Núcleo de Análises Físicas, Sensoriais e Estatística do Instituto de Tecnologia de Alimentos, Campinas, SP, 2002.

ALIMENTOS FUNCIONAIS

Código PCTA302 Carga horária: 30 (2 créditos)

Docente responsável: Márcia C. Silva

Docente coadjuvante: Adriano G. Cruz

Ementa

Alimentos Funcionais: histórico, definição, legislação, classificação química, controle de qualidade e rotulagem. Principais classes de alimentos funcionais: isoflavonas, flavonóides, carotenóides, probióticos e prebióticos, ômega -3, fibras, fitosteróis.

Bibliografia:

NEUZA MARIA BRUNORO COSTA E CARLA DE OLIVEIRA BARBOSA ROSA. Alimentos Funcionais - Componentes Bioativos e Efeitos Fisiológicos, Editora Rubio, 2010.

PIMENTEL, C.V.M.B.; FRANCKI, V.M.; GOLLUCKE, A.P.B. Alimentos Funcionais: introdução as principais substâncias bioativas em alimentos. Editora Varela, 2005.

Artigos de Periódicos.

ANVISA. Legislação de Alimentos Funcionais

PROCESSAMENTO DE ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL (nome e ementa modificados)

Código: ~~PCTA308~~ Carga horária: 30 (2 créditos)

Docente responsável: Adriano G. Cruz

Docente coadjuvante:

Ementa:

Alimentos de Origem animal: produção, mercado, consumo. Aspectos regulatórios. Produtos cárneos: classificação. Emulsionados, curados, fermentados e conservas: ingredientes, fases e aditivos utilizados. Produtos Lácteos: classificação. Leites fermentados, queijos, sorvetes e manteiga: ingredientes e aditivos utilizados. Aproveitamento do Soro. Mel e Ovos: fases do processamento e produtos.

Bibliografia:

PARDI, M.C.; DOS SANTOS, I.F.; DE SOUZA, E.R. e PARDI, H.S. Ciência, higiene e tecnologia da carne. v. 2 Editora da UFG, 1993.

KOBLITZ, M.G.B. Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade. Guanabara Koogan, 2011.

LIMA, U.A., BLUCHER, B. Matérias-primas dos alimentos. Editora Blucher, 2010.

Stadelman, W. J.; Cotterill, O. J. Egg Science and Technology. New York, Haworth Press, 1995.

Walstra, P.; Wouters, J.T.M.; Geurts, T.J. Dairy Science and Technology. Boca Raton, FL, USA, CRC Press. Taylor & Francis, 2006. 761p.

PROCESSAMENTO DE ALIMENTOS DE ORIGEM VEGETAL

Código: ~~PCTA309~~ Carga horária: 30 (2 créditos)

Docente responsável: Lucineia G. Silva

Docente coadjuvante:

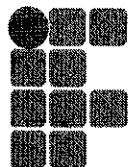
Ementa:

Grãos: cereais e leguminosas: processamento de farinhas, pães e biscoitos. Processamento de óleo de soja, margarina e maionese. Frutas e hortaliças: Produtos minimamente processado. Suco de frutas. Conservas vegetais. Doces em pasta e em calda. Frutas secas. Processamento de batata: pré-frita congelada, *chips* e palha. Métodos de processamento associados.

Bibliografia:

CAUVAIN, S.P. & YOUNG, L.S. Tecnologia da Panificação. 2a. ed. Manole editora. 2009, 418p.

JACKIX, M.H. Doces, geléias e frutas em calda (teórico e prático). Editora Icone, UNICAMP, 1988.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO DE JANEIRO
Campus Rio de Janeiro

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal do Rio de Janeiro – IFRJ
Campus Rio de Janeiro
Programa de Mestrado Profissional em Ciência e
Tecnologia de Alimentos - PCTA

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

MORETTO, E. & FETT, R. Processamento e análise de biscoitos. Livraria Varela, 1999, 97p.

TFOUNI S.A.V. & MACHADO, R.M.D. Batata pré-frita congelada, Instituto de Tecnologia de Alimentos-ITAL. AGRONEGÓCIO, Ed 2002, nº1. ISSN 1676-868X, 67p.

TFOUNI, S.A.V.; MACHADO, R.M.D; GARCIA, L.C.; AGUIRRE, J.M. & FILHO, J.G. Batatas *chips* e Palha. Instituto de Tecnologia de Alimentos-ITAL. AGRONEGÓCIO, Ed 2003, nº3. ISSN 1676-868X, 73p.

MADRID, A.; CENZANO, I. & VICENTE, J.M. Manual de Indústrias dos Alimentos. Livraria Varela. 1995, 599p.

PROCESSOS BIOQUÍMICOS (nome modificado: Microbiologia Industrial)

Código: **PCTA310** Carga horária: 30 (2 créditos)

Docente responsável: Sônia Couri

Docente coadjuvante:

Ementa:

Introdução a microbiologia industrial. Noções de Biossegurança; Microrganismos de interesse industrial (principais microrganismos utilizados na indústria para a produção de alimentos e outras aplicações). Manutenção e conservação dos microrganismos. Melhoramento genético de cepas de interesse industrial; Substratos para produção de metabólitos de interesse industrial. Tipos de fermentação. Biorreatores: tipos e modos de operação, Técnicas de esterilização do meio de cultivo, do ar e do fermentador. Controle do processo de fermentação. Recuperação do produto final.

Bibliografia:

AQUARONE, E. Biotecnologia Industrial: Biotecnologia da produção de alimentos. São Paulo, SP: Blucher, 2001. v.4523p.

BAILEY, J.E. & OLLIS, D.E. Biochemical Engineering Fundamentals, 2ed. USA: McGraw-Hill, 1986.

BORZANI, W., SCHIMIDELL, W., LIMA, U.A., AQUARONE, E. Biotecnologia Industrial: Fundamentos. v.1. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

DUNN, L., HEINZLE, E. INGHAN, J. & PRENOSIL, E. Biological Reaction Engineering: Principles, Applications and Modelling with PC simulation. VCH, Germany, 1992.

JACKSON, A. Process Engineering in Biotechnology, Open University Press, UK, 1990.

LIMA, U.A, et. al. Biotecnologia Industrial. V.3. Processos Fermentativos Enzimáticos. São Paulo: Edgard Blucher, 2000. 593p.

MCNEIL, B. & HARVEY, L.M. Fermentation: A practical approach, CRC Press, UIC, 1990.

Artigos científicos atualizados.

SISTEMA DE EMBALAGENS EM ALIMENTOS

Código: **PCTA311** Carga horária: 30 (2 créditos)

Docente responsável: Eduardo H.M.Walter

Docente coadjuvante:

Ementa:

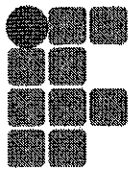
Materiais para sistemas de embalagens: plásticos; metálicos, celulósicos e vidro; características e controle de qualidade. Embalagens ativas e inteligentes. Atmosfera Modificada. Migração em Embalagens. Inovação em embalagens.

Bibliografia:

CASTRO, A.G., POUZADA, A.S.. Embalagens para a indústria alimentar. Lisboa: Instituto Piaget. 2003.

ANTAS, S. T.; GATTI, J. A. B.; SARON, E. S. Embalagens metálicas e sua interação com alimentos e bebidas Campinas: CETEA/ITAL, 1999. 232 p.

ROBERTSON, G. L. Food packaging principles and practice. New York: CRC Press. 2005, 568p



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO DE JANEIRO
Campus Rio de Janeiro

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal do Rio de Janeiro – IFRJ
Campus Rio de Janeiro
Programa de Mestrado Profissional em Ciência e
Tecnologia de Alimentos - PCTA

PCR NA ANÁLISE DE ALIMENTOS

Código: **PCTA312** Carga horária: 30 (2 créditos)

Docente responsável: Edna Maria Morais Oliveira

Docente coadjuvante:

Ementa:

Introdução à reação em cadeia da DNA polimerase (PCR) convencional e em tempo real; busca em banco de genomas; definição de marcadores moleculares; desenho de *primers* e sondas; desenvolvimento de métodos baseados em PCR para análise de autenticidade, segurança e qualidade de alimentos.

Bibliografia

MAURER, J. PCR Methods in Foods in Food Microbiology and Food Safety, 2006, 148p.
FERREIRA, T., FARAH, A., OLIVEIRA, T., LIMA, N., VITÓRIO, F., OLIVEIRA, E. Development of primer sets for detection of corn and barley in roasted coffee by real time PCR. in: 24th International Conference on Coffee Science, **Association for the Science and Information on Coffee (ASIC)**, San Rosé, Costa Rica, 2012.

