



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO

Tipo de Documento: RESOLUÇÃO

Nº do documento no sistema: Nº 22 / 2021 - SCS

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Rio de Janeiro, 01 de Julho de 2021.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO - IFRJ

RESOLUÇÃO CONSUP/IFRJ Nº 21, DE 30 DE JUNHO DE 2021

Aprova a alteração do Projeto Pedagógico do Programa de Pós-graduação STRICTO SENSU em Ciência e Tecnologia de Alimentos, do Campus Rio de Janeiro, no âmbito deste Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro - IFRJ.

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR E REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO, nomeado em 07 de maio de 2018, nos termos do Decreto Presidencial de 19 de abril de 2018, no uso de suas atribuições legais e regimentais, e tendo em vista o Processo Eletrônico nº 23275.000241/2021-97, resolve:

Art. 1º Aprovar, *Ad Referendum*, conforme anexo a esta Resolução, a alteração do Projeto Pedagógico do Programa de Pós-graduação STRICTO SENSU em Ciência e Tecnologia de Alimentos, do Campus Rio de Janeiro, no âmbito deste Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro - IFRJ.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data da sua assinatura.

(Autenticado em 02/07/2021 10:48)

RAFAEL BARRETO ALMADA
PRESIDENTE DO CONSELHO
2566347

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ifrj.edu.br/documentos/> informando seu número: **22**, ano: **2021**, tipo: **RESOLUÇÃO**, data de emissão: **01/07/2021** e o código de verificação: **20fbcec4b0**

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

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 – DA NATUREZA E DOS OBJETIVOS	1
CAPÍTULO 2 – DA ADMISSÃO	2
CAPÍTULO 3 – DA ORGANIZAÇÃO DIDÁTICA.....	3
CAPÍTULO 4 – DO COLEGIADO.....	4
CAPÍTULO 5 – DA COORDENAÇÃO	5
CAPÍTULO 6 - DO CORPO DOCENTE.....	6
CAPÍTULO 7--DO CORPO DISCENTE.....	7
CAPÍTULO 8--DO EXAME DE QUALIFICAÇÃO DO MESTRADO.....	8
CAPÍTULO 9 – DA OBTENÇÃO DO GRAU E DA EXPEDIÇÃO DO DIPLOMA.....	8
CAPÍTULO 10 – DISPOSIÇÕES FINAIS.....	9
ANEXO I – CRÉDITOS.....	11
ANEXO II – DISCIPLINAS.....	12
ANEXO III – EMENTAS DAS DISCIPLINAS.....	13

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 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFRJ), e por esta Norma.

Parágrafo único. O PCTA é um Programa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFRJ), que oferta um Curso de Mestrado nos moldes Profissionalizantes, oferecido em parceria com a Embrapa Agroindústria de Alimentos, que tem a participação de docentes-pesquisadores, infra-estrutura e cooperação técnica-científica.

Art. 2º. O PCTA está localizado no Campus Rio de Janeiro do IFRJ, situado na Rua Senador Furtado, 121, Maracanã, Rio de Janeiro, RJ.

Parágrafo único. Está situado no Campus Rio de Janeiro a coordenação e secretaria do curso, sendo docentes e pesquisadores poderão estar em outros Campus do IFRJ e na EMBRAPA.

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 de alimentos e, em 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, preferencialmente, na forma de artigo científico ou 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 e Inovação na Cadeia Produtiva de Alimentos

Quadro 2. Projetos de pesquisa do PCTA.

1	Microbiologia
2	Gestão e Qualidade
3	Processos Tecnológicos e Analíticos
4	Desenvolvimento de produtos para a Indústria

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 à 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, não será exigido esse documento.

§ 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).

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 poderá ter no máximo dois 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 do cumprimento e da aprovação nas disciplinas de Seminário I e Seminário II, com 1 (um) e 2 (dois) créditos, respectivamente, e nas disciplinas de Dissertação de Mestrado I e Dissertação de Mestrado II, com 2 (dois) e com 3 (três) créditos, respectivamente. Para os casos de prorrogação, o aluno deverá se inscrever em Dissertação de Mestrado III, que não possui 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 26 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: 06 (seis) créditos optativos.
- III Núcleo Dissertação de Mestrado (Seminários I e II e Dissertação de mestrado I e II): 08 (oito) créditos obrigatórios.

Art. 14. Podem ser computados até 02 (dois) 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.

Parágrafo único. 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 Todos os docentes do programa;
- 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.

§ 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 Apreçar 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 Pesquisadores associados - docentes ou pós-doutorados do IFRJ ou de outras Instituições de Ensino e Pesquisa, que colaboram junto ao Curso, contribuindo para o desenvolvimento de atividades acadêmico-científicas, através da ministração de aulas em alguma disciplinas e/ou orientação pontual das dissertações.

§ 1º. 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).

§ 2º. O credenciamento de orientador externo será aprovado pelo CPCTA. Neste caso, deverá prever convênio interinstitucional, explicitando a forma de vínculo (colaborador, permanente ou visitante) e o tempo de dedicação do docente.

§ 3º. O orientador externo poderá ser credenciado no programa de pós-graduação *stricto sensu* para atuar como docente colaborador ou permanente ou terá a denominação de pesquisador associado.

§ 4º. 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. 25. O credenciamento de orientador externo terá validade de quatro anos, podendo ser renovado mediante aprovação do CPCTA.

Art. 26. 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. 27. 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. 28. 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. 29. 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. 30. 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 artigos técnicos (no mínimo uma produção de cada), 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. 31. 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. 32. 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.

Parágrafo único. 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. 33. O aluno será desligado do curso nas seguintes situações:

- I Após duas reprovações, isto é, no ato da segunda reprovação, em disciplinas do curso, consecutiva ou não

- 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 EXAME DE QUALIFICAÇÃO DE MESTRADO

Art. 34. Entre dez e doze meses depois da data de primeira matrícula no curso de Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos, o aluno deve apresentar o exame de qualificação para uma banca formada por, no mínimo dois docentes, além do(s) orientador(es), aprovada pela coordenação em sessão fechada e proteção jurídica, caso necessário. Nesse seminário, o aluno deve apresentar o projeto da dissertação, com referencial bibliográfico, objetivos e materiais e métodos, sendo opcional a apresentação de resultados.

§ 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. 35. 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 Coordenação do Programa.

§ 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 principal, este poderá ser substituído na defesa pelo segundo orientador, ou outro professor credenciado no programa, mediante aprovação do Colegiado e da Coordenação do Programa.

Art 36. 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. 37. A coordenação do Programa deverá encaminhar à Pró-reitoria Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação, a cópia digital da coordenação.

Art. 38. A expedição de diploma de Mestre ficará condicionada à homologação, pela PROPPI, do relatório elaborado pela Banca Examinadora e a declaração de elaboração do produto final, emitida pela secretaria do curso.

CAPÍTULO 10 - DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 39. 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).

§ 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. 40. Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado do curso, observada a legislação em vigor.

ANEXO I

O aluno deverá cumprir um total de 26 créditos, sendo distribuído da seguinte forma: 20 créditos em disciplinas obrigatórias, incluindo as disciplinas de Seminários I, Seminários II e dissertação e 06 créditos em disciplinas optativas a critério do orientador. Cada crédito corresponderá a 15h/a (o curso tem um total de 390h). 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 06 (seis) créditos optativos **dos Núcleos específicos de** Ciência e Tecnologia de Alimentos (associados às 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 06 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
PCTA102	Inovação e Desenvolvimento de Alimentos	Obrigatória	2
PCTA103	Gestão da Segurança de Alimentos	Obrigatória	2
PCTA104	Controle Microbiológico de Alimentos	Obrigatória	3
PCTA105	Processamento de Alimentos	Obrigatória	2
PCTA106	Química e Bioquímica no Processamento de Alimentos	Obrigatória	3
PCTA107	Análise Instrumental em Alimentos	Optativa	2
PCTA108	Estatística aplicada a Indústria de Alimentos	Optativa	3
PCTA109	Quimiometria aplicada a Ciência e Tecnologia de Alimentos	Optativa	2
PCTA110	Produção de material didático/instrucional	Optativa	3
PCTA 111	Química de Alimentos experimental	Optativa	3
PCTA112	Alimentos Funcionais	Optativa	3
PCTA 113	Análise sensorial de alimentos e bebidas	Optativa	2
PCTA 114	Toxicologia de Alimentos	Optativa	2
PCTA115	Sistemas de Embalagens em Alimentos	Optativa	2
PCTA 116	Processos Bioquímicos	Optativa	2
PCTA 117	Probióticos e Prebióticos	Optativa	2
PCTA116	Tópicos Especiais em Ciência e tecnologia de alimentos	Optativa	2
CÓDIGO	Núcleo Específico da linha de pesquisa 1: Segurança de Alimentos	Disciplina	Créditos
PCTA201	Biologia molecular aplicada à identificação de patógenos	Optativa	2
PCTA202	Práticas de Bacteriologia	Optativa	2
PCTA203	Aspectos quantitativos em Segurança de alimentos	Optativa	3
PCTA204	Higiene de Alimentos	Optativa	2
PCTA205	Gestão ambiental na Indústria de Alimentos	Optativa	2
PCTA206	Segurança do Trabalho na Indústria de Alimentos	Optativa	2
CÓDIGO	Núcleo Específico da linha de pesquisa 2: Tecnologia e Inovação na Cadeia Produtiva de Alimentos	Disciplina	Créditos
PCTA301	Ciência e Tecnologia de Leite e Derivados	Optativa	3
PCTA302	Ciência e Tecnologia de Carnes e Derivados	Optativa	3
PCTA303	Ciência e Tecnologia de Pescado, Mel e Ovos	Optativa	3
PCTA304	Ciência e Tecnologia de Frutas e Hortaliças	Optativa	2
PCTA305	Ciência e Tecnologia de Farinhas e Cereais	Optativa	2
PCTA306	Ciência e Tecnologia de Óleos e Gorduras	Optativa	2
PCTA307	Ciência e Tecnologia de Bebidas	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

INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE ALIMENTOS

Código PCTA102 Carga horária: 30 (2 créditos)

Ementa:

Propriedade Industrial e Intelectual. Pesquisa e desenvolvimento de produtos alimentares. Pesquisa de mercado. Funções e seleção de ingredientes. Parâmetros de qualidade e sanidade. Etapas no Desenvolvimento de Produtos Alimentícios. Problemas e soluções mercadológicas. Empreendedorismo na Indústria de Alimentos. Planejamento estratégico para lançamento de produtos. Estudo de mercado.

Bibliografia

ALMEIDA, A. BASGAL, D.M.O., RODRIGUEZ, M.V.R., PÁDUA FILHO, W.C. Inovação e Gestão do Conhecimento. Rio de Janeiro: FGV, 2016.
PATRICIA BATTISTI, P., WEINZIERL, G. E Empreendedorismo. Mato Grosso: UFTM, 2010.
GALIZZI, G., VENTURINI, L. Economics of Innovation. The case of Food Industry. Heidelberg, 2016
HIRSCHI R.D., PETERS, M.P., SHEPHERD, D.A. Empreendedorismo. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 456 p.
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.
ISO 56002:2019. Gestão da Inovação. Associação Brasileira de Novas Técnicas. 2019. 12 pp.

GESTÃO DA SEGURANÇA DE ALIMENTOS

Código PCTA103 Carga horária: 30 (2 créditos)

Ementa:

Histórico e evolução da Qualidade: Interfaces Controle e Garantia da Qualidade; Ferramentas de Gerenciamento da Qualidade; Planejamento estratégico: matriz SWOT; Aplicação de metodologias pró-ativas à garantia da qualidade alimentar: Pré-requisitos à implantação de sistemas em segurança de alimentos. Requisitos legais, análise de perigos e risco em qualidade alimentar; Sistemas proativos em segurança de alimentos; Sistemas de Gestão Integrada para garantia da qualidade dos alimentos, Certificação de sistemas da qualidade. Boas práticas na produção primária. Cultura de Segurança de Alimentos. Defesa dos Alimentos, Fraudes em Alimentos e Gestão de Alérgenos

Bibliografia

ABNT NBR ISO 22.000:2019. Sistema de Gestão da Segurança de Alimentos - requisitos para qualquer organização na cadeia produtiva. 35p., 2019.
ASSIS, I. Alimentos seguros: ferramentas para gestão e controle da produção e distribuição. São Paulo: Senac, 2019.
GERMANO, P.M. E GERMANO, M.I.G. Higiene e vigilância sanitária de alimentos. São Paulo: Atheneu, 2019.
AZEREDO, D.R.P. Inocuidade dos Alimentos. São Paulo: Atheneu: 2016.
SILVA JUNIOR, E.A. Manual de Controle Higiênico Sanitário na Preparação de Refeições. São Paulo: Varela. 2020.

CONTROLE MICROBIOLÓGICO DE ALIMENTOS

Código PCTA104 Carga horária: 45 (3 créditos)

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.

Bibliografia

BRASIL. Ministério da Saúde, Agência Nacional de vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RDC nº 331 de 23 de dezembro de 2019. Padrões Microbiológicos para Alimentos. Diário Oficial da União. Brasília, 23 de dezembro de 2019..
FRANCO, B.D.G.M. & LANDGRAF, M. Microbiologia dos Alimentos. São Paulo: Atheneu, 2005.
GOMES, R. A. R. Manual de Métodos de Análise Microbiológica de Alimentos. São Paulo: Varela, 2017.
JOSE, F.J.B; ABRANCHES, M.V, Microbiologia e Higiene de Alimentos: Teoria e Prática.. Rubio: São Paulo, 2019.
SILVA, N., JUNQUEIRA, V. C. A., SILVEIRA, N. F. A., TANIWAKI, M. H., SANTOS, R.F.S., Manual de Métodos de Análise Microbiológica de Alimentos e água. Atheneu: São Paulo, 2017.

PROCESSAMENTO DE ALIMENTOS

Código: PCTA105 Carga horária: 30 (2 créditos)

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. Fundamentos de Termobacteriologia Métodos Emergentes: alta pressão, tecnologias elétricas, plasma a frio, ultrassom, fluido supercrítico microondas, irradiação.

Bibliografia:

AUGUSTO, P.E.D. Princípios de tecnologia de alimentos: Atheneu: São Paulo, 2017
FELLOWS, P.J. Tecnologia do Processamento de Alimentos: Princípios e Prática. Atheneu: São Paulo, 2018.
ORDÓÑEZ, J.A. Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos. São Paulo: Artmed, 2005
Artigos publicados nos periódicos Meat Science, Journal of Dairy Science, Journal of Food Science, Food Research International.

QUÍMICA E BIOQUÍMICA NO PROCESSAMENTO DE ALIMENTOS

Código PCTA 106 Carga horária: 45 (3 créditos)

Ementa:

Macronutrientes e micronutrientes em alimentos. Alterações Químicas e Bioquímicas durante o processamento de alimentos de origem vegetal e de origem animal.

Bibliografia

FENNEMA, O.W. Química de Alimentos. São Paulo: Artmed, 2018.
KOBLOITZ, M.J.B. Bioquímica de Alimentos: teoria e aplicações práticas. Guanabara: Rio de Janeiro, 2019.
LAJOLO, F.M.; MERCADANTE, A.Z. Química de Alimentos. Atheneu: São Paulo, 2018.
ORDÓÑEZ, J.A. Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos. São Paulo: Artmed, 2005
RODRIGUEZ, AMAYA, D.M., AMAYA-FARFAN, J, Chemical Changes During Processing and Storage of Foods: Implications for Food Quality and Human Health. London: Elsevier, 2021.

SEMINÁRIO I

Código PCTA401 Carga horária: 15 (1 crédito)

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. São Paulo, Atlas, 2017.

SEMINÁRIO II

Código PCTA402 Carga horária: 30 (2 créditos)

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. São Paulo: Atlas, 2018;

BOENTE, A. Metodologia científica contemporânea: para universitários e pesquisadores. São Paulo, Brasport, 2017.

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, 2018. 92p.

PEREIRA, J.M. *Manual de Metodologia da Pesquisa Científica*. 3ed. São Paulo: Atlas, 2017. 216p.

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO I

Código PCTA403 Carga horária: 30 (2 créditos)

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)

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

ANÁLISE INSTRUMENTAL APLICADA A INDÚSTRIA DE ALIMENTOS

Código: PCTA107

Carga horária: 30 (2 créditos)

Ementa

Análise Instrumental, princípios, técnicas e métodos. Cromatografia Líquida de Alta Eficiência. Cromatografia Gasosa de Alta Resolução. Análises qualitativas e quantitativas.

Bibliografia

ARAULO, H.A. RAICES, R.S.L., Análise Instrumental: Uma Abordagem Prática; Rio de Janeiro: Grupo Gen: 2021.

GROB, R L., BARRY, E. S. Modern Practice of Gas Chromatography, John Wiley & Sons, 2017..

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

ESTATÍSTICA APLICADA A CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

Código PCTA108

Carga horária: 30 (2 créditos)

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. Statistical Methods for Food Science: Introductory procedures for the food practitioner. London: Wiley, 2017.

QUIMIOMETRIA APLICADA A CIENCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

Código: PCTA109

Carga horária: 30 (2 créditos)

Ementa:

Introdução: histórico, objetivos e importância da quimiometria. Pré-tratamento de dados. Análise Exploratória de Dados: análise de componentes principais (PCA) e análise hierárquica de agrupamento (HCA). Métodos de calibração multivariada: regressão linear múltipla, regressão por componentes principais (PCR) e regressão por mínimos quadrados parciais (PLS). Métodos supervisionados de classificação: análise discriminante, vizinhos mais próximos (KNN) e modelagem por componentes principais (SIMCA). Aplicações em Ciência e Tecnologia de Alimentos

Bibliografia:

FERREIRA, M.C.C. Quimiometria: conceito, métodos e aplicações. Editora UNICAMP: 2014

Artigos da área de ciência e tecnologia de alimentos que mostrem aplicação das diferentes técnicas quimiométricas.

PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO/INSTRUCIONAL

Código PCTA110 Carga horária: 30 (2 créditos)

Ementa:

Apresentar ferramentas para desenvolvimento de materiais instrucionais e de sensibilização de equipe baseados em ensino contextualizado e aprendizagem significativa, favorecendo a atuação dos alunos do curso na divulgação dos conhecimentos adquiridos durante a sua formação para a empresa que trabalha, transformando-o em um agente multiplicador de boas práticas na área de alimentos.

Bibliografia

AULER D, DELIZOICOV D. Ciência-Tecnologia-Sociedade: relações estabelecidas por professores de ciências. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias; 2(5):337-355. 2006
KOERICH MS, BACKES DS, SOUSA FGM, ERDMANN AL, ALBURQUERQUE GL. Pesquisa-ação: ferramenta metodológica para a pesquisa qualitativa. Rev. Eletr. Enf. [Internet].11(3):717-23. 2009. <http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n3/v11n3a33.htm>.
ROSA, MIFPS; SCHNETZLER, RS. A investigação-ação na formação continuada de professores de ciências. Ciência & Educação, v. 9, n. 1, p. 27-39, 2003. <http://www.unimep.br/~rpschnet/ciencia-educacao-2003.pdf>
SEBASTIANY, AP; PIZZATO, MC. Visitando, pesquisando, aprendendo e brincando: uma revisão de atividades para o ensino informal de ciências. R. B. E. C. T. 5 (2): 69-98. 2012.

QUIMICA DE ALIMENTOS EXPERIMENTAL

Código: PCTA111 Carga horária: 30 (2 créditos)

Ementa:

O Laboratório de Química de Alimentos. Composição Centesimal de Alimentos. Avaliação de Escurecimento Enzimático em Alimentos. Controle de Parâmetros Físico-Químicos em alimentos processados de importância nos aspectos regulatórios.

BIBLIOGRAFIA

GOMES, J.C.; OLIVEIRA, G.F. Análises Físico-Químicas de Alimentos. Editora UFV: 2017
ANDRADE, E.C.B. Análise de alimentos uma visão química da nutrição. Varela: 2016

ALIMENTOS FUNCIONAIS

Código PCTA112 Carga horária: 45 (2 créditos)

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, São Paulo: Rubio, 2016.
PIMENTEL, C.V.M.B.; FRANCKI, V.M.; GOLLUCKE, A.P.B. Alimentos Funcionais: introdução as principais substâncias bioativas em alimentos. São Paulo: Varela, 2015.
Artigos de Periódicos.
ANVISA. Legislação de Alimentos Funcionais. 2019.

PROCESSOS BIOQUÍMICOS

Código: PCTA310 Carga horária: 30 (2 créditos)

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:

BASTOS, R.G. Tecnologia das Fermentações: Fundamentos de Bioprocessos. São Paulo: Edufscar. 2010.
Nascimento, R.P., RIBEIRO, B.D.; PEREIRA, K.S, COELHO, M.A.Z. Microbiologia Industrial: Bioprocessos. Rio de Janeiro: GRUPO GEN. 2017.
Schmidell, W. Biotecnologia industrial: Engenharia Bioquímica (vol. 2). São Paulo: Blucher: 2021

ANÁLISE SENSORIAL DE ALIMENTOS E BEBIDAS

Código: PCTA113 **Carga horária:** 30 (2 créditos)

Ementa

Histórico, objetivos e importância da análise sensorial. Fisiologia dos sentidos e os atributos sensoriais. O Laboratório de Análise Sensorial: montagem e organização. Métodos clássicos em análise sensorial: discriminativos, afetivos e descritivos. Novas Metodologias em Análise Sensorial.

Bibliografia

MININ, V.P.R. Análise Sensorial. Estudos com consumidores, Editora UFV, 2019
VAZ DE FARIA, E. & YOTSUYANAGI, K., Técnicas de Análise Sensorial, 1a. edição, Lafise, VARELA, P.; ARES, G. Novel Techniques in Sensory Characterization and Consumer Profiling. CRC Press: 2014
DUTCOSKY, S.D. Análise Sensorial de Alimentos 4ª Edição. Editora PUCPR: 2019.

TOXICOLOGIA DE ALIMENTOS

Código: PCTA114 **Carga horária:** 30 (2 créditos)

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. London Academic Press; 2016,
MIDIO, A.F.; MARTINS, D.I. Toxicologia de Alimentos. São Paulo: Varela, 2018.

SISTEMA DE EMBALAGENS EM ALIMENTOS

Código: PCTA115 **Carga horária:** 30 (2 créditos)

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:

ANTAS, S. T.; GATTI, J. A. B.; SARON, E. S. Embalagens metálicas e sua interação com alimentos e bebidas Campinas: CETEA/ITAL, 2013. 232 p.
ROBERTSON, G. L. Food packaging principles and practice. New York: CRC Press. 2015,

PROCESSOS BIOQUÍMICOS

Código: PCTA116 **Carga horária:** 30 (2 créditos)

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:

BASTOS, R.G. Tecnologia das Fermentações: Fundamentos de Bioprocessos. São Paulo: Edufscar. 2010.
Nascimento, R.P., RIBEIRO, B.D.; PEREIRA, K.S, COELHO, M.A.Z. Microbiologia Industrial: Bioprocessos . Rio de Janeiro: GRUPO GEN. 2017.

Schmidell, W. Biotecnologia industrial: Engenharia Bioquímica (vol. 2). São Paulo: Blucher: 2021

PROBIÓTICOS E PREBIÓTICOS

Código: PCTA117 Carga horária: 30 (2 créditos)

Ementa:

Probióticos e Prebióticos como exemplo de alimento funcional. Benefícios a saúde. Aspectos Regulatórios. Segurança do produto. Processamento de Alimentos com adição de bactérias probióticas e ingredientes Prebióticos. Embalagem e Análise Sensorial.

BIBLIOGRAFIA

SAAD, SMI, CRUZ, AG, FARIA, JAF. 2011. Probióticos e Prebióticos em alimentos: benefícios à saúde e aplicações tecnológicas. Varela: São Paulo.

SHAH, N.P., CRUZ, A.G., FARIA, J.A.F. 2011. Probiotic and Prebiotic Foods: Technology, Stability and Benefits to Human Health. Nova Publisher: New York.

CRUZ, A.G et al. Probióticos e Prebióticos: avanços e desafios. São Paulo: Editora Setembro: 2020.

CRUZ, A.G. et al. Probiotics and Prebiotics in foods: Challenges, Innovations, and Advances. London: Elsevier, 2021.

TÓPICOS ESPECIAIS EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

Código: PCTA111 Carga horária: 30 (2 créditos)

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:

Diversas, de acordo com a especificidade da disciplina.

BIOLOGIA MOLECULAR APLICADA A IDENTIFICAÇÃO DE PATÓGENOS

Código: PCTA201 Carga horária: 30 (2 créditos)

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. Biologia Molecular da Célula. São Paulo: Artmed, 2017

MALACINSKI, G. M. Fundamentos de Biologia Molecular. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

ZAHA, A. (Org.). Biologia Molecular Básica. 3a ed. – revista e ampliada. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2016.

PRÁTICAS EM BACTERIOLOGIA

Código PCTA202 Carga horária: 30 (2 créditos)

Ementa:

Preparo de materiais e de meios de cultura para análises em Microbiologia, manobras assépticas, cultivo e isolamento de bactérias, coloração de Gram, técnicas de quantificação bacteriana, antibiograma e identificação de bactérias através de testes bioquímicos.

Bibliografia

MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, J. *Microbiologia*. São Paulo: Prentice Hall, 2015

PELCZAR, M.J., CHAN, E.C.S. & KRIEG, N.R. *Microbiologia, Conceitos e Aplicações*. Makron Books: Rio de Janeiro, 2017

VERMELHO, A. B.; BASTOS, M. C. F.; BRANQUINHO, M. H. *Bacteriologia Geral*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

ASPECTOS QUANTITATIVOS EM SEGURANÇA DE ALIMENTOS

Código: PCTA203 Carga horária: 45 (3 créditos)

Ementa:

A Segurança de Alimentos em uma visão quantitativa. Microbiologia Preditiva: conceitos, aplicações e tipos de modelos preditivos. Desenho De Experimentos. Modelos Primários, Secundários E Terciários. Validação De Modelos Preditivos. Análise de Risco: definição e Avaliação de Riscos. Construção E Simulação De Modelos De Avaliação De Riscos. Softwares Para Avaliação De Riscos. Avaliação, Interpretação, Verificação E Validação Dos Modelos De Avaliação De Riscos. Modelagem De Dose-Resposta. Alop, Fso, Pos, Mcs E Pcs. A Gestão E Comunicação De Riscos.

BIBLIOGRAFIA

PEREZ-RODRIGUEZ, FERNANDO, VALERO, ANTONIO. Predictive Microbiology in Foods. Springer. 2017

HIGIENE DE ALIMENTOS

Código: PCTA204 Carga horária: 30 (2 créditos)

Ementa:

Controle e tratamento de água para abastecimento, lavagem e sanitização. Características dos resíduos aderidos às superfícies. Princípios básicos de higienização. Principais agentes químicos e físicos e suas aplicações na higienização industrial. Natureza das superfícies a serem higienizadas. Principais métodos de limpeza e sanificação. Métodos de controle dos Procedimentos de higienização. Testes de eficácia de detergentes e sanificantes. Adesão bacteriana e formação de biofilme.

BIBLIOGRAFIA

ANDRADE, N.J.de.; MACÊDO, J.B. Higiene na Indústria de Alimentos. São Paulo: Varela, 2015. 412p
GERMANO, P.M. E GERMANO, M.I.G. Higiene e vigilância sanitária de alimentos. São Paulo: Atheneu, 2019.

GESTÃO AMBIENTAL NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS

Código: PCTA205 Carga horária: 30 (2 créditos)

Ementa:

Avaliação de impactos ambientais. Legislação ambiental. Legislação Brasileira para resíduos de indústrias alimentícias. Casos de impactos ambientais na área de alimentos. Tecnologias limpas aplicadas à indústria de alimentos. Sistemas de gestão ambiental. Análise de gestão ambiental: SGA em empresas, auditorias, ISO 14001 na indústria de alimentos. Análise do ciclo de vida de produtos alimentícios e embalagens. Geração de resíduos (sólidos, líquidos) e emissões na indústria de alimentos. Noções de minimização e valorização de resíduos na indústria de alimentos. Gerenciamento e tratamento de resíduos sólidos e emissões atmosféricas: conceitos e definições. Consequências da disposição de águas residuárias em corpo receptor. Caracterização e Processos de tratamento de águas residuárias. Noções sobre o tratamento de despejos industriais de segmentos alimentícios (laticínios, matadouros e frigoríficos, açúcar e álcool, cervejarias, etc). Sustentabilidade e Responsabilidade Socioambiental.

BIBLIOGRAFIA

ARVANITOYANNIS, I. S. Waste Management for the Food Industries. Academic Press. 2015.
BRAGA, B., HESPANHOL, I.; CONEJO, J. G. L. et al.. Introdução à Engenharia Ambiental. São Paulo: Prentice Hall. 2015.
DIAS, R. Gestão Ambiental: Responsabilidade Social e Sustentabilidade. 2ª. Ed., São Paulo: Atlas. 2011.

EATON, A.D.; CLESCERI, L.S.; RICE, E.W.; GREENBERG, A.E.; FRANSON, M.A.H. (Ed.). Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 22th Ed., Washington: American Public Health Association (APHA). 2012.

PHILIPPI JR., A.; ROMÉRO, M. de A.; BRUNA, G. C. Curso de gestão ambiental. 2ª. Ed., Coleção Ambiental. São Paulo: Manole. 2014.

SANT'ANNA JR., G. L. Tratamento biológico de efluentes: Fundamentos e aplicações. 2ª. Ed., Rio de Janeiro: Interciência, 2016

SEGURANÇA DO TRABALHO NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS

Código: PCTA206 Carga horária: 30 (2 créditos)

Ementa:

Introdução a segurança do trabalho, Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT), Acidente de Trabalho e Doenças Profissionais relacionadas com o trabalho, Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), Equipamento de Proteção Individual e Coletiva (EPI e EPC), Combate a incêndios, Mapa de Risco, Atividades insalubres: calor, frio, ruído. Princípios de Ergonomia, Primeiros Socorros, NR 36 – Segurança e Saúde no Trabalho em Empresas de Abate e Processamento de Carnes e Derivados. Estudos de caso.

Bibliografia:

BRASIL. Comissão Tripartite de Saúde e Segurança no Trabalho. Plano Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho. Brasília: MPS, MS, MTE, 2012.

BRASIL. Decreto nº 7.602, de 7 de novembro de 2011. Dispõe sobre a Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho – PNSST. Brasília: Presidência da República, 2011.

CAMISASSA, Mara Queiroga. Segurança e saúde no trabalho: NRs 1 a 36 comentadas e descomplicadas. Grupo Gen-Editora Método Ltda., 2000.

COUTO, Hudson A. Ergonomia Aplicada ao Trabalho. Belo Horizonte: Ergo, 2015.

JACINTO, Celeste; CANOA, M.; SOARES, C. Guedes. Workplace and organisational factors in accident analysis within the Food Industry. Safety science, v. 47, n. 5, p. 626-635, 2009.

CIENCIA E TECNOLOGIA DE LEITE E DERIVADOS

Código: PCTA301 Carga horária: 45 (3 créditos)

Ementa:

Leite: produção, mercado, consumo. Constituintes do Leite. Aspectos regulatórios. Produtos Lácteos: classificação. Leites fermentados, queijos, sorvetes e manteiga: ingredientes e aditivos utilizados. Aproveitamento do Soro.

Bibliografia:

CRUZ, A.G, ZACARNCHENCO, P., OLIVEIRA, C.A.F., CORASSIN, C.O. Química, Bioquímica, Nutrição, Análise Sensorial no Processamento de Leite e Derivados. Rio de Janeiro: Elsevier: 2017

CRUZ, A.G, ZACARNCHENCO, P., OLIVEIRA, C.A.F., CORASSIN, C.O. Processamento de Leites de Consumo. Rio de Janeiro: Elsevier: 2017

CRUZ, A.G, ZACARNCHENCO, P., OLIVEIRA, C.A.F., CORASSIN, C.O. Processamento de Produtos Lácteos: Queijos, Sorvetes, Bebidas Lácteas, Leites Fermentados, Doce de Leite e Produtos Lácteos Funcionais. Rio de Janeiro: Elsevier: 2018

CIENCIA E TECNOLOGIA DE CARNES E DERIVADOS

Código: PCTA302 Carga horária: 45 (3 créditos)

Ementa:

Carne: produção, mercado, consumo Abate de bovinos, suínos e aves. Produtos cárneos: classificação. Emulsionados, curados, fermentados e conservas: ingredientes, fases e aditivos utilizados. Aspectos Regulatórios. Inovações na Indústria de Produtos Cárneos.

Bibliografia:

BARBUT, S.. Poultry Products Processing: An Industry Guide; London: Elsevier, 2016
CORSO, M.P., CANA, C.; KALSCHNE, D.L. Advances in Meat Processing Technologies: Modern Approaches to Meet Consumer Demand. London: Betham, 2020
PICCHI, V. História, Ciência e Tecnologia da Carne Bovina. Viçosa: Editora UFV, 2015.

CIENCIA E TECNOLOGIA DE PESCADO, OVOS E MEL

Código: PCTA303 Carga horária: 45 (3 créditos)

Ementa:

Pescado produção, mercado, consumo Abate e produtos derivados.. Mel: fatores de qualidade, autenticidade, e processamento. Ovos: fatores de qualidade, autenticidade, e processamento. Aspectos Regulatórios envolvidos a pescados, ovos e mel.

Bibliografia:

FURLAN, E. Qualidade e processamento de pescado. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.
ESCKSMIDT, T. Mel Rastreado. Transformando O Setor Apícola. São Paulo: Varela: 2015
OLIVEIRA, B.L., OLIVEIRA, D.D. Qualidade e Tecnologia de Ovos. Lavras: Editora UFLA, 2016.

CIENCIA E TECNOLOGIA DE FRUTAS E HORTALIÇAS

Código: PCTA304 Carga horária: 30 (2 credits)

Ementa:

A cadeia produtiva de Frutas e Hortaliças. Aspectos fisiológicos dos frutos na pré-colheita e na pós-colheita. Tecnologia pós-colheita. Respiração e Transpiração, Controle da Temperatura (refrigeração, armazenamento), Controle da Disponibilidade de Oxigênio. Embalagens. Perdas pós-colheita. Redução de perdas: uso de embalagens ativas, processamento mínimo, irradiação, desenvolvimento de subprodutos industrializados. Operações unitárias na indústria de Frutas e Hortaliças. Produtos industrializados de Frutas e Hortaliças. Tecnologias emergentes na conservação de frutas e hortaliças.

Bibliografia:

CHITARRA, M.I.F. Processamento mínimo de frutos e hortaliças. Viçosa: CPT. 2015. 280p.
SENAI. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Industrialização de Frutas e Hortaliças. São Paulo. Editora Senai., 2016. 136p.
SCHMIDT, F.L.; EFRAIM, P. Pré-processamento de frutas, hortaliças, café, cacau e cana-de-açúcar. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 220 p.

CIENCIA E TECNOLOGIA DE CEREAIS E FARINHAS

Código: PCT305 Carga horária: 30 (2 créditos)

Ementa:

A cadeia produtiva de cereais e farinhas, Processamento de farinhas, pães e biscoitos. Aspectos regulatórios..

Bibliografia:

FERREIRA, C.D. OLIVEIRA, M., ZIEGLER,V. Tecnologia Industrial de Grãos e Derivados. Curitiba: CRV: 2020.
MARTENS, I.S.M. Panificação: Da moagem do grão ao Pão Assado. São Paulo: Manole, 2019.

CIENCIA E TECNOLOGIA OLEOS E GORDURAS

Código: PCTA306

Carga horária: 30 (2 créditos)

Ementa:

Química de lipídeos. Deterioração e conservação de lipídeos. Propriedades físicas, químicas e funcionais de óleos e gorduras. Matérias-primas oleaginosas. Extração e refino de óleos e gorduras. Hidrogenação, interesterificação e fracionamento. Métodos de avaliação dos índices de qualidade de óleos e gorduras. Alimentos de base lipídica..

Bibliografia:

DAMODARAN, S., PARKIN, K.L. (2019). Química de alimentos de Fennema. 5ª Ed. Porto Alegre: Artmed. 1120p.

SHAHIDI, F. (2015). Bailey's industrial oil and fat products. New Jersey: John Wiley & Sons.. 3616p.

Moreto, E., Fett, R. (1998). Tecnologia de óleos e gorduras vegetais na indústria de alimentos. São Paulo: Varela. 150p

CIENCIA E TECNOLOGIA DE BEBIDAS

Código: PCTA 307

Carga horária: 30 (2 créditos)

Ementa:

Bebidas: consumo e aspectos benéficos Processamento de Cerveja, Vinhos e Aguardentes. Bebidas de Soja. Processamento de Refrigerantes.

Bibliografia:

VENTURINI FILHO, W.G. Bebidas Alcoolicas: Ciência e Tecnologia. Blucher: São Paulo, 2017

VENTURINI FILHO, W.G.. Bebidas Não Alcoolicas: Ciência e Tecnologia. Blucher: São Paulo, 2017.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO

PROJETO DE CURSO Nº 47/2021 - PROPPI (11.01.06)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Rio de Janeiro-RJ, 14 de Junho de 2021

2021-06-14_PPC_PCTA_CRJ.pdf

Total de páginas do documento original: 22

Tipo de conferência: CÓPIA SIMPLES

(Assinado digitalmente em 01/07/2021 11:26)

ALESSANDRA DA COSTA NINCK

SECRETÁRIO (A)

2392136

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ifrj.edu.br/documentos/> informando seu número: **47**, ano: **2021**, tipo: **PROJETO DE CURSO**, data de emissão: **01/07/2021** e o código de verificação: **ce61e5e8f7**