

### DELIBERAÇÃO – Colegiado PPG *Stricto sensu* Nº 017/2024

Reestrutura a organização curricular do Programa de Pós-graduação em Ciência de Alimentos, para os Cursos de Mestrado e Doutorado.

CONSIDERANDO a solicitação do Programa de Pós-graduação, conforme protocolo nº 22.196.329-6;

CONSIDERANDO a competência designada ao Colegiado dos Programas de Pós-graduação *Stricto sensu*, pelo processo nº 11318/2016, que alterou o regimento da Câmara de Pós-graduação;

O COLEGIADO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*, em reunião no dia 08 de julho de 2024, aprovou a seguinte Deliberação:

- Art. 1º Fica reestruturada a organização curricular do Programa de Pós-graduação em Ciência de Alimentos, para os Cursos de Mestrado e Doutorado.
- Art. 2º A duração para o Mestrado é de 4 (quatro) e o Doutorado de 8 (oito) períodos em regime de tempo integral, sendo no mínimo 2 (dois) e 4 (quatro) e máximo de 6 (seis) e 10 (dez) períodos, respectivamente.
- Art. 3º Os alunos de Mestrado deverão completar 64 (sessenta e quatro) créditos, correspondentes a 960 (novecentos e sessenta) horas, assim distribuídos:  
a) 24 (vinte e quatro) créditos em disciplinas, sendo 12 (doze) do núcleo comum;  
b) 40 (quarenta) créditos em dissertação de mestrado.
- Art. 4º Os alunos de Doutorado deverão completar 110 (cento e dez) créditos, correspondentes a 1.650 (mil seiscentos e cinquenta) horas, assim distribuídos:  
a) 30 (trinta) créditos em disciplinas, sendo obrigatórios 2 (dois) créditos na Disciplina Seminários Avançados e 4 (quatro) créditos nos Estágios de Docência na Graduação I e II;  
b) 80 (oitenta) créditos em tese de doutorado.
- Art. 5º O Programa obedecerá à seguinte organização curricular:

#### a) Disciplinas do Núcleo Comum:

2 CTA 166 -	Análise de Alimentos e Segurança de Laboratório	4 cr	60 h
2 CTA 167 -	Química e Bioquímica de Alimentos	4 cr	60 h
2 CTA 168 -	Seminários I	2 cr	30 h
2 CTA 169 -	Seminários II (Mestrado)	2 cr	30 h
2 CTA 170 -	Seminários Avançados (Doutorado)	2 cr	30 h

#### b) Disciplinas do Núcleo Complementar:

2 CTA 171 -	Microbiologia de Alimentos	4 cr	60 h
2 CTA 172 -	Físico-Química de Alimentos	3 cr	45 h
2 CTA 173 -	Alimentos Funcionais, Probióticos e Prebióticos	3 cr	45 h
2 CTA 174 -	Análise Sensorial	3 cr	45 h
2 CTA 175 -	Ciência e Tecnologia de Carnes	2 cr	30 h
2 CTA 176 -	Microbioma Alimentar Integrada à Inovação em Saúde	3 cr	45 h
2 CTA 177 -	Gestão da Qualidade de Alimentos	3 cr	45 h

2 CTA 178 -	Propriedades Tecno-funcionais de Macromoléculas em Sistemas Alimentares	3 cr	45 h
2 CTA 179 -	Planejamento de Experimentos Aplicado a Alimentos	3 cr	45 h
2 CTA 180 -	Segurança Alimentar: Toxinas Naturais, Ambientais e de Processamento	4 cr	60 h
2 STA 057 -	Estatística Aplicada	4 cr	60 h
2 CTA 181 -	Química e Tecnologia de Amido	2 cr	30 h
2 CTA 182 -	Tecnologia de Biopolímeros	2 cr	30 h
2 CTA 183 -	Ciência e Química de Polímeros	2 cr	30 h
2 CTA 184 -	Métodos Óticos de Análise Química	4 cr	60 h
2 CTA 185 -	Métodos para Tratamento de Amostras	4 cr	60 h
2 CTA 186 -	Metodologias Sensoriais Rápidas	2 cr	30 h
2 CTA 187 -	Redação e Leitura Crítica de Textos Científicos	2 cr	30 h
2 CTA 190 -	Atividades Especiais	1 cr	15 h
2 CTA 116			
a	} Tópicos Especiais em Ciência e Tecnologia de Alimentos	Créd.	Variáv.
2 CTA 160			
2 CTA 191			
a	} Tópicos Especiais em Ciência e Tecnologia de Alimentos	Créd.	Variáv.
2 CTA 240			

**c) Estágio de Docência na Graduação (obrigatório para estudantes de doutorado)**

2 CTA 188 -	Estágio de Docência na Graduação I	2 cr	30 h
2 CTA 189 -	Estágio de Docência na Graduação II	2 cr	30 h

**d) Dissertação de Mestrado**

2 CTA 081 -	Dissertação I	10 cr	150 h
2 CTA 082 -	Dissertação II	10 cr	150 h
2 CTA 083 -	Dissertação III	10 cr	150 h
2 CTA 084 -	Dissertação IV	10 cr	150 h

**e) Tese de Doutorado**

2 CTA 085 -	Tese I	10 cr	150 h
2 CTA 086 -	Tese II	10 cr	150 h
2 CTA 087 -	Tese III	10 cr	150 h
2 CTA 088 -	Tese IV	10 cr	150 h
2 CTA 089 -	Tese V	10 cr	150 h
2 CTA 090 -	Tese VI	10 cr	150 h
2 CTA 091 -	Tese VII	10 cr	150 h
2 CTA 092 -	Tese VIII	10 cr	150 h

Art. 6º Para o computo dos créditos exigidos para o doutorado poderão ser convalidados créditos de disciplinas cursadas em programas de Pós-graduação *Stricto sensu* com validade nacional ou internacional, desde que aprovados pela Comissão Coordenadora do Programa.

Art. 7º Para obtenção dos títulos de Mestre ou Doutor, além do cumprimento dos créditos, os estudantes deverão atender as demais exigências do Regimento do Programa de Pós-Graduação em Ciência de Alimentos.

Art. 8º Poderão candidatar-se ao Programa portadores de diploma de Curso de graduação em áreas de conhecimento definidas pela Comissão Coordenadora do Programa.

Parágrafo único. Os critérios de seleção serão estabelecidos pela Comissão Coordenadora e divulgados no edital de abertura de inscrição.

- Art. 9º A avaliação de aproveitamento e a verificação de frequência dos alunos obedecerão às normas do Regimento Geral da UEL.
- Art. 10. O Programa de Pós-graduação em Ciência de Alimentos integrará o Colegiado dos Programas de Pós-graduação *Stricto sensu* e o controle acadêmico será centralizado na Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação.
- Art. 11. As ementas das disciplinas integrantes da organização curricular constam do anexo da presente Deliberação.
- Art. 12. Esta Deliberação entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA, 08 de julho de 2024.

*Prof. Dr. André Luiz Martinez*  
Coordenador do Colegiado dos Programas de  
Pós-Graduação *Stricto sensu*

**ANEXO DA DELIBERAÇÃO – Colegiado PPG *Stricto sensu* Nº 017/2024**

**2 CTA 166 - Análise de Alimentos e Segurança de Laboratório 04 cr 60 h**  
Teoria e Prática. Amostragem. Validação de metodologias. Composição e rotulagem nutricional. Aspectos legais em alimentos. Medidas físicas, cor e textura em alimentos. Espectrofotometria, cromatografia e aplicação de enzimas na análise de alimentos. Perigos e potenciais riscos de acidentes durante a execução das análises. Equipamento de Proteção Individual e Equipamento de Proteção Coletiva no laboratório. Procedimento Operacional Padrão para uso de equipamentos, reagente e vidrarias. Descartes de reagentes e amostras de alimentos. Ficha de Segurança de Produtos Químicos. Apresentação e discussão de temas atuais sobre análise de alimentos.

**2 CTA 167 - Química e Bioquímica de Alimentos 04 cr 60 h**  
Estrutura e propriedades físicas e químicas dos componentes de alimentos. Transformações bioquímicas em alimentos de origem vegetal e animal. Reações químicas dos componentes de alimentos.

**2 CTA 168 - Seminários I 02 cr 30 h**  
Metodologia científica. Ética e plágio em pesquisa. Fundamentos da revisão bibliográfica. Indexação de periódicos científicos. Redação científica de um projeto de pesquisa. Resumo e trabalho científico. Tópicos atuais em Ciência de Alimentos.

**2 CTA 169 - Seminários II (Mestrado) 02 cr 30 h**  
Elaboração, desenvolvimento e redação do projeto de dissertação. Apresentação do projeto de dissertação.

**2 CTA 170 - Seminários Avançados (Doutorado) 02 cr 30 h**  
Avanços científicos e inovações em Ciência de Alimentos. Redação e apresentação do projeto de tese.

**2 CTA 171 - Microbiologia de Alimentos 04 cr 60 h**  
Teoria e Prática. Ciclo de crescimento microbiano. Métodos de detecção e caracterização de microrganismos. Critérios de especificação microbiológico de alimentos. Procedimentos higiênicos-sanitários na produção de alimentos.

**2 CTA 172 - Físico-química de Alimentos 03 cr 45 h**  
Propriedades termodinâmicas e coligativas de sistemas alimentares. Cinética de reações em sistemas alimentares. Atividade de água. Transição vítrea em sistemas alimentares.

**2 CTA 173 - Alimentos Funcionais, Probióticos e Prebióticos 03 cr 45 h**  
Alimentos funcionais. Legislações. Probióticos. Prebióticos. Simbióticos. Posbióticos. Peptídeos bioativos. Antioxidantes. Ácidos graxos. Métodos de análises dos efeitos de alimentos funcionais. Inovações e tendências.

**2 CTA 174 - Análise Sensorial 03 cr 45 h**  
Teoria e Prática. Ética e o ser humano como instrumento de medida. Os sentidos e a percepção sensorial. Funções do analista sensorial. Condições dos testes. Coleta e análise estatística dos dados. Correlação de dados sensoriais com dados físicos e químicos. Métodos sensoriais e sua evolução. Métodos discriminativos, descritivos e afetivos. Tipos de equipes sensoriais. Seleção e treinamento de avaliadores. Planejamento de experimentos sensoriais.

**2 CTA 175 - Ciência e Tecnologia de Carnes 02 cr 30 h**  
Bioquímica da carne. Qualidade de carne e miopatias emergentes na cadeia produtiva da carne. Inovações no processamento de carnes.

**2 CTA 176 - Microbioma Alimentar Integrada à Inovação em Saúde 03 cr 45 h**

Alimento, água, energia e atuação humana no ambiente. Água virtual. Microbioma no ecossistema integrado ao metabolismo primário, secundário e biodegradação. Compostos orgânicos voláteis e epigenética aplicada à inovação. Nanomateriais biomoleculares e biossensores.

**2 CTA 177 - Gestão da Qualidade de Alimentos 03 cr 45 h**

Ferramentas de gestão da segurança de alimentos. Avaliação de riscos. Organização Mundial da Saúde e a segurança global de alimentos. Contaminação acidental e intencional de alimentos. Controle dos perigos em alimentos: normas e padrões nacional e internacional.

**2 CTA 178 - Propriedades Tecno-funcionais de Macromoléculas em Sistemas Alimentares 03 cr 45 h**

Relação estrutura-função tecnológica de carboidratos, proteínas e lipídeos em sistemas alimentares.

**2 CTA 179 - Planejamento de Experimentos Aplicado a Alimentos 03 cr 45 h**

Importância, conceituação e aplicação do planejamento de experimentos em ciência de alimentos.

**2 CTA 180 - Segurança Alimentar: Toxinas Naturais, Ambientais e de Processamento 04 cr 60 h**

Segurança alimentar e *nexus* entre cadeia produtiva, agronegócio e saúde humana. Alimento natural, processado e água. Fundamentos da resposta aguda e crônica: toxicologia, toxinfecção, micotoxinas, ficotoxinas, alergia, subprodutos de cloração em água. Legislação. Epigenética: xenobióticos, bioativos funcionais e expressão gênica. Biotransformação molecular: ativação e detoxicação. Cuidados, perigos e infraestrutura para análise de contaminantes residuais. Cromatografia e imunquímica rápida para detecção de compostos tóxicos.

**2 STA 057 - Estatística Aplicada 04 cr 60 h**

Conceitos básicos em estatística e inferência estatística. Planejamento básico de experimentos. Análise de variância nos principais modelos experimentais. Experimentos fatoriais 2<sup>n</sup> e fracionados 2<sup>n</sup>. Correlação linear simples e regressão linear simples e múltipla. Metodologia de superfície de resposta. Uso de programa computacional de planejamento experimental. Estudo de casos na indústria de alimentos.

**2 CTA 181 - Química e Tecnologia de Amido 02 cr 30 h**

Biossíntese. Estrutura química. Propriedades tecnológicas e digestibilidade de amidos de diferentes fontes botânicas.

**2 CTA 182 - Tecnologia de Biopolímeros 02 cr 30 h**

Aplicações industriais e tecnologia de transformação dos biopolímeros de origem agrícola, microbiana e biotecnológica. Relação entre as propriedades físico-químicas e funcionais destes compostos.

**2 CTA 183 - Ciência e Química de Polímeros 02 cr 30 h**

Conceitos básicos. Polímeros sintéticos e biodegradáveis. Reações de polimerização. Processamento de materiais poliméricos biodegradáveis. Caracterização de materiais poliméricos biodegradáveis. Modificações de polímeros naturais. Aplicação de materiais biodegradáveis.

**2 CTA 184 - Métodos Óticos de Análise Química 04 cr 60 h**

Espectrometria de absorção molecular no UV-VIS. Espectrometria de fluorescência e fosforescência molecular. Espectrometria de absorção atômica. Espectrometria de emissão atômica. Espectrometria de fluorescência atômica. Espectrometria de Raio X. Luminescência química.

- 2 CTA 185 - Métodos para Tratamento de Amostras** **04 cr 60 h**  
Preparo de amostras para análises por técnicas de espectrometria atômica (FAAS, ETAAS e ICP OES). Abordagem de procedimentos clássicos e recentes de decomposição de amostras por via seca e úmida, e por técnicas cromatográficas (GC e HPLC). Abordagem de técnicas atuais e em desenvolvimento (LLE, SPE e SPME).
- 2 CTA 186 - Metodologias Sensoriais Rápidas** **02 cr 30 h**  
Metodologias rápidas envolvendo consumidores. Metodologias de avaliação da resposta emocional. Metodologias sensoriais dinâmicas. Obtenção e utilização de dados *on-line* na avaliação sensorial. Construção, validação e utilização de escalas para avaliação da percepção dos consumidores.
- 2 CTA 187 - Redação e Leitura Crítica de Textos Científicos** **02 cr 30 h**  
Estilos de publicações e estruturação do texto. Redação científica. Submissão de manuscritos.
- 2 CTA 190 - Atividades Especiais** **01 cr 15 h**  
Apresentação de 2 (dois) trabalhos em eventos da área.
- 2 CTA 116 a } Tópicos Especiais em Ciência de Alimentos** **Créditos variáveis**  
**2 CTA 160**  
Em aberto.
- 2 CTA 191 a } Tópicos Especiais em Ciência de Alimentos** **Créditos variáveis**  
**2 CTA 240**  
Em aberto
- 2 CTA 188 - Estágio de Docência na Graduação I** **02 cr 30 h**  
Preparação supervisionada do estudante para docência nos cursos de graduação correlatos à área de ciência de alimentos.
- 2 CTA 189 - Estágio de Docência na Graduação II** **02 cr 30 h**  
Preparação supervisionada do estudante para docência nos cursos de graduação correlatos à área de ciência de alimentos.