

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

**FACULDADE DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS**

**CATÁLOGO DOS**

**CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO**

**2013**

### **FICHA CATALOGRÁFICA**

(Preparada pela Biblioteca Central da Unicamp)

Universidade Estadual de Campinas  
Faculdade de Engenharia de Alimentos  
Catálogo dos Cursos de Pós-Graduação 2013.  
Campinas, 2013.  
24 p.

1. Catálogos. I. Título.

Este Catálogo é editado anualmente pela  
Comissão Central de Pós-Graduação  
Universidade Estadual de Campinas  
Cidade Universitária Zeferino Vaz - Barão Geraldo  
13.083-970 - Campinas - SP - Brasil  
Fone: (019) 3521-4954  
Fax: (019) 3521-4885  
<http://www.prg.unicamp.br>

Faculdade de Engenharia de Alimentos  
CEP 13.083-970  
Fone: (019) 3521-0202 / 3521-7592  
E-mail: [posgradu@fea.unicamp.br](mailto:posgradu@fea.unicamp.br)  
<http://www.fea.unicamp.br/~site/index.php/pasta/7/>

**CALENDÁRIO ESCOLAR DOS CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO**

**UNICAMP/2013**

**JANEIRO/2013**

- 01 - Confraternização Universal.
- 02 e 03 - Adequação de matrícula das disciplinas oferecidas nas Férias de Verão.
- 03 - DAC divulga na WEB: Relatório de Matrícula das disciplinas oferecidas nas Férias de Verão.
- 04 - Início das atividades das disciplinas oferecidas nas Férias de Verão.
- 09 a 11 - Alteração de Matrícula em Disciplinas oferecidas nas Férias de Verão, na WEB.
- 11 - Último dia para a DAC encaminhar às Coordenadorias de Pós-Graduação os processos para elaboração do Catálogo dos Cursos de Pós-Graduação do ano de 2013
- 14 - Último dia para as Coordenadorias de Programas protocolizarem na DAC o pedido de emissão da carta de aceitação para alunos estrangeiros, regulares e especiais para o 1º período letivo de 2013.
- 14 a 23 - Desistência de Matrícula em Disciplinas oferecidas nas Férias de Verão, na DAC.
- 14 a 02/05 - Prazo para as Coordenadorias de Programas efetuarem as propostas para elaboração do Catálogo dos Cursos de Pós-Graduação do ano de 2014.
- 31 - Comissão Central de Pós-Graduação - CCPG recebe os Catálogos dos Cursos de Pós-Graduação para o ano de 2013.

**FEVEREIRO/2013**

- 04 a 06 - Matrícula em disciplinas para o 1º período letivo de 2013 e em disciplinas a serem oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2013 - Alunos Ingressantes.
- 09 a 13 - Não haverá atividades.
- 16 - Término das atividades das disciplinas oferecidas nas Férias de Verão.
- 18 e 19 - Exames Finais das disciplinas oferecidas nas Férias de Verão.
- 18 a 20 - Prazo para entrada de Conceitos e Frequências das disciplinas oferecidas nas Férias de Verão, na WEB.
- 18 a 22 - Prazo para Adequação de Matrículas do 1º período letivo de 2013.
- 22 - DAC divulga na WEB: Relatório de Matrícula e Histórico Escolar.
- 26 - Início das atividades do 1º período letivo de 2013.  
- Matrícula Suplementar para o 1º período letivo de 2013 e em disciplinas a serem oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2013 - Alunos Ingressantes.
- 28 e 01/03 - Estudante Especial - inscrição em disciplinas isoladas de Pós-Graduação, na DAC.

**MARÇO/2013**

- 01 - Último dia para Estudante Especial - inscrição em disciplinas isoladas de Pós-Graduação, na DAC.

- 10 - Início do recebimento de pedidos de Alteração de Matrícula do 1º período letivo de 2013 e em disciplinas oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2013, na WEB.
- 11 a 13 - Alteração de Matrícula em Disciplinas do 1º período letivo de 2013 e em disciplinas oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2013, na WEB.
- 14 e 15 - Prazo de Ajustes dos Pedidos de Alteração de Matrícula do 1º período letivo de 2013 e em disciplinas oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2013.
- 14 a 27 - Prazo para solicitação de Desistência de Matrícula em Disciplinas oferecidas na 1ª metade do 1º período letivo de 2013, aluno regular na WEB e estudante especial na DAC.
- 15 - Coordenadorias de Programas recebem os Relatórios referentes à Elaboração dos Horários do 2º Período Letivo de 2013.
- 18 a 29/04 - Prazo para solicitação de Desistência de Matrícula em Disciplinas do 1º período letivo de 2013, aluno regular na WEB e estudante especial na DAC.
- 18 a 28/05 - Prazo para as Coordenadorias de Programas incluírem e efetuarem alterações de horários das disciplinas a serem oferecidas no 2º período letivo de 2013, 1ª e 2ª metades do 2º período letivo de 2013 e disciplinas a serem oferecidas nas férias de inverno.
- 28 a 30 - Não haverá atividades.

**ABRIL/2013**

- 26 a 30 - Matrícula em disciplinas que serão oferecidas na 2ª metade do 1º período letivo de 2013, na DAC.
- 27 - Último dia para o cumprimento da Carga Horária e Programas da 1ª metade do 1º período letivo de 2013.
- 29 - Último dia para solicitação de Desistência de Matrícula em Disciplinas do 1º período letivo de 2013, aluno regular na WEB e estudante especial na DAC.
- 29 a 06/05 - Período para entrada de Conceitos e Frequências da 1ª metade do 1º período letivo de 2013, na WEB.
- 30 - Término das disciplinas oferecidas na 1ª metade do 1º período letivo de 2013.

**MAIO/2013**

- 01 - Não haverá atividades.
- 02 - Último dia para as Coordenadorias de Programas encaminharem à DAC os processos para a Elaboração do Catálogo dos Cursos de Pós-Graduação para o ano de 2014.  
- Início das atividades das disciplinas oferecidas na 2ª metade do 1º período letivo de 2013.

- 02 a 06 - Alteração de Matrícula em Disciplinas oferecidas na 2ª metade do 1º período letivo de 2013, na WEB.
- 06 - Último dia para entrada de Conceitos e Frequências da 1ª metade do 1º período letivo de 2013, na WEB.
- 07 a 07/06 - Período para solicitação de Desistência de Matrícula em Disciplinas oferecidas na 2ª metade do 1º período letivo de 2013, aluno regular na WEB e estudante especial na DAC.
- 20 - Último dia para Trancamento de Matrícula do 1º período letivo de 2013, na DAC.
- 28 - Último dia para as Coordenadorias de Programas incluírem e efetuarem alterações de horários das disciplinas a serem oferecidas no 2º período letivo de 2013, 1ª e 2ª metades do 2º período letivo de 2013 e disciplinas a serem oferecidas nas férias de inverno.
- 30 a 01/06 - Não haverá atividades.

### JUNHO/2013

- 01 - Não haverá atividades.
- 03 a 07 - Estudante Especial - pré-inscrição para cursar disciplinas isoladas de Pós-Graduação no 2º período letivo, nas Unidades de Ensino.
- 07 - Último dia para solicitação de Desistência de Matrícula em Disciplinas oferecidas na 2ª metade do 1º período letivo de 2013, aluno regular na WEB e estudante especial na DAC.
- 13 a 15 - Não haverá atividades na Faculdade de Odontologia de Piracicaba.
- 17 - Coordenadorias de Programas recebem o Relatório Final de Horários do 2º Período Letivo de 2013, 1ª e 2ª metades do 2º período letivo de 2013 e disciplinas oferecidas nas férias de inverno.
- 20 - DAC divulga na WEB os horários do 2º Período Letivo de 2013 e 1ª e 2ª metades do 2º período letivo de 2013 e disciplinas oferecidas nas férias de inverno.
- 21 - Último dia para as Coordenadorias de Programas protocolizarem na DAC o pedido de emissão da carta de aceitação para alunos estrangeiros, regulares e especiais para o 2º período letivo de 2013.
- 26 e 27 - Matrícula em disciplinas oferecidas nas Férias de Inverno, na WEB.
- 28 - Período para Adequação de Matrículas das disciplinas oferecidas nas Férias de Inverno.  
- DAC divulga na WEB: Relatório de Matrícula das disciplinas oferecidas nas Férias de Inverno.
- 29 - Último dia para o cumprimento da Carga Horária e Programas das disciplinas do 1º período letivo de 2013 e disciplinas oferecidas na 2ª metade do 1º período letivo de 2013.  
Obs.: No decorrer da 2ª metade do 1º período letivo há necessidade da reposição de uma quinta-feira, uma sexta-feira e um sábado para que se complete a carga horária das disciplinas ministradas nesses dias.

### JULHO/2013

- 01 a 06 - Período de reposição de atividades e estudos do 1º período letivo de 2013 e de disciplinas oferecidas na 2ª metade do 1º período letivo de 2013.
- 01 a 18 - Período para entrada de Conceitos e Frequências do 1º período letivo de 2013 e de disciplinas oferecidas na 2ª metade do 1º período letivo de 2013, na WEB.
- 01 a 19 - Matrícula em disciplinas do 2º período letivo de 2013 e Matrícula em disciplinas a serem oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 2º período letivo de 2013, na WEB.
- 01 a 31 - Período das atividades das disciplinas oferecidas nas Férias de Inverno.
- 01 a 18/10 - Trancamento de Matrícula do 2º período letivo de 2013, na DAC.
- 05 - Último dia para retificação de Conceitos e Frequências do 2º período letivo de 2012 e de disciplinas oferecidas na 1ª e 2ª metades do 2º período letivo de 2012.
- 06 - Término do 1º período letivo de 2013 e de disciplinas oferecidas na 2ª metade do 1º período letivo de 2013.
- 08 e 09 - Não haverá atividades.
- 10 - Último dia para a DAC encaminhar às Coordenadorias de Programas, devidamente informados, os processos para a Elaboração do Catálogo dos Cursos de Pós-Graduação para o ano de 2014.
- 10 e 11 - Alteração de Matrícula em Disciplinas oferecidas nas Férias de Inverno, na WEB.
- 10 a 16 - Exames Finais do 1º período letivo de 2013 e de disciplinas oferecidas na 2ª metade do 1º período letivo de 2013.
- 12 a 17 - Desistência de Matrícula em Disciplinas oferecidas nas Férias de Inverno, na DAC.
- 15 a 17 - Matrícula em disciplinas para o 2º período letivo de 2013 e em disciplinas a serem oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 2º período letivo de 2013 - Alunos Ingressantes.
- 24 a 29 - Período para Adequação de Matrículas do 2º período letivo de 2013.
- 29 - DAC divulga na WEB: Relatório de Matrícula e Histórico Escolar.
- 31 a 02/08 - Período para entrada de Conceitos e Frequências das disciplinas oferecidas nas Férias de Inverno, na WEB.

### AGOSTO/2013

- 01 - Início das atividades do 2º período letivo de 2013.  
- Matrícula Suplementar para o 2º período letivo de 2013 e em disciplinas a serem oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 2º período letivo de 2013 - Alunos Ingressantes.
- 02 - Último dia para entrada de Conceitos e Frequências das disciplinas oferecidas nas Férias de Inverno, na WEB.
- 05 e 06 - Estudante Especial - inscrição em disciplinas isoladas de Pós-Graduação, na DAC.
- 09 - Último dia para as Coordenadorias de Programas encaminharem à DAC, devidamente conferidos, os processos para a

- Elaboração do Catálogo dos Cursos de Pós-Graduação para o ano de 2014.
- 11 - Início do recebimento de pedidos de Alteração de Matrícula do 2º período letivo de 2013 e em disciplinas oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 2º período letivo de 2013, na WEB.
- 12 a 14 - Alteração de Matrícula em Disciplinas do 2º período letivo de 2013 e em disciplinas oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 2º período letivo de 2013, na WEB.
- 15 e 16 - Período de Ajustes dos Pedidos de solicitações de Alteração de Matrícula do 2º período letivo de 2013 e em disciplinas oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 2º período letivo de 2013.
- 16 - Coordenadorias de Programas recebem os Relatórios referentes à Elaboração dos Horários do 1º Período Letivo de 2014.
- 19 a 29 - Período para solicitação de Desistência de Matrícula em Disciplinas oferecidas na 1ª metade do 2º período letivo de 2013, aluno regular na WEB e estudante especial na DAC.
- 19 a 30/09 - Período para solicitação de Desistência de Matrícula em Disciplinas do 2º período letivo de 2013, aluno regular na WEB e estudante especial na DAC.
- 19 a 24/10 - Prazo para as Coordenadorias de Programas incluírem e efetuarem alterações de horários das disciplinas a serem oferecidas no 1º Período Letivo de 2014, 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2014 e de disciplinas a serem oferecidas nas Férias de Verão de 2014.
- 30 - Último dia para a DAC encaminhar à Comissão Central de Pós-Graduação - CCPG os processos para a Elaboração do Catálogo dos Cursos de Pós-Graduação para o ano de 2014.

### SETEMBRO/2013

- 07 - Não haverá atividades.
- 11 - Parecer da Comissão Central de Pós-Graduação - CCPG nos processos para a Elaboração do Catálogo dos Cursos de Pós-Graduação para o ano de 2014.
- 18 - Último dia para a CCPG encaminhar à DAC os processos para a Elaboração do Catálogo dos Cursos de Pós-Graduação para o ano de 2014, com as respectivas deliberações.
- 26 e 27 - Matrícula em Disciplinas que serão oferecidas na 2ª metade do 2º período letivo de 2013, na DAC.
- 28 - Término das disciplinas oferecidas na 1ª metade do 2º período letivo de 2013.  
- Último dia para o cumprimento da Carga Horária e Programas das disciplinas oferecidas na 1ª metade do 2º período letivo de 2013.
- 29 a 04/10 - Período para entrada de Conceitos e Frequências das disciplinas oferecidas na 1ª metade do 2º período letivo de 2013, na WEB.
- 30 - Último dia para solicitação de Desistência de Matrícula em Disciplinas do 2º período letivo de 2013, aluno regular na WEB e estudante especial na DAC.  
- Divulgação do Catálogo dos Cursos de Pós-Graduação do ano de 2014, na WEB.

### OUTUBRO/2013

- 02 - Início das atividades das disciplinas oferecidas na 2ª metade do 2º período letivo de 2013.
- 04 - Último dia para entrada de Conceitos e Frequências das disciplinas oferecidas na 1ª metade do 2º período letivo de 2013, na WEB.
- 07 a 09 - Alteração de Matrícula em Disciplinas oferecidas na 2ª metade do 2º período letivo de 2013, na WEB.
- 10 a 31 - Período para solicitação de Desistência de Matrícula em Disciplinas oferecidas na 2ª metade do 2º período letivo de 2013, aluno regular na WEB e estudante especial na DAC.
- 12 - Não haverá atividades.
- 18 - Último dia para Trancamento de Matrícula do 2º período letivo de 2013, na DAC.
- 23 a 25 - Congresso de Iniciação Científica de 2013. No período em que estiver sendo realizado o Congresso, os alunos estarão dispensados das aulas.
- 24 - Último dia para as Coordenadorias de Programas incluírem e efetuarem alterações de horários das disciplinas a serem oferecidas no 1º Período Letivo de 2014, 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2014 e de disciplinas a serem oferecidas nas Férias de Verão de 2014.
- 28 - Não haverá atividades.

### NOVEMBRO/2013

- 01 - Último dia para as Coordenadorias de Programas protocolizarem na DAC o pedido de emissão da carta de aceitação para alunos estrangeiros, para o oferecimento de disciplinas nas férias de verão 2013.
- 02 - Não haverá atividades.
- 04 a 08 - Estudante Especial - pré-inscrição para cursar disciplinas isoladas de Pós-Graduação, nas Unidades de Ensino.
- 07 - Coordenadorias de Programas recebem o Relatório Final de Horários do 1º Período Letivo de 2014, 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2014 e de disciplinas a serem oferecidas nas Férias de Verão de 2014.
- 12 - DAC divulga na WEB os horários do 1º Período Letivo de 2014, 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2014 e de disciplinas a serem oferecidas nas Férias de Verão de 2014.
- 15 e 16 - Não haverá atividades.
- 20 - Não haverá atividades.
- 30 - Último dia para o cumprimento da Carga Horária e Programas das disciplinas oferecidas no 2º período letivo de 2013 e de disciplinas oferecidas na 2ª metade do 2º período letivo de 2013.  
Observação: No decorrer do 2º período letivo há necessidade da reposição de um sábado para que se complete a carga horária das disciplinas ministradas nesse dia.  
No decorrer da 2ª metade do 2º período letivo há necessidade da reposição de dois sábados para que se complete a carga horária das disciplinas ministradas nesse dia.

### DEZEMBRO/2013

- 02 - Início do período para Trancamento de Matrícula do 1º período letivo de 2014, na DAC.
- 02 a 17 - Período para entrada de Conceitos e Frequências do 2º período letivo de 2013 e de disciplinas oferecidas na 2ª metade do 2º período letivo de 2013, na WEB.
- 02 a 18 - Matrícula em Disciplinas para o 1º período letivo de 2014 e em disciplinas a serem oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2014, na WEB.
- 06 - Último dia para retificação de Conceitos e Frequências do 1º período letivo de 2013 e de disciplinas oferecidas na 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2013.
- 07 - Término do 2º período letivo de 2013 e de disciplinas oferecidas na 2ª metade do 2º período letivo de 2013.
- 09 a 14 - Exames Finais do 2º período letivo de 2013.
- 16 a 18 - Matrícula em Disciplinas oferecidas nas Férias de Verão, na WEB.
- 23 a 01/01 - Não haverá atividades.

### JANEIRO/2014

- 01 - Confraternização Universal.
- 02 e 03 - Adequação de matrícula das disciplinas oferecidas nas Férias de Verão.
- 03 - DAC divulga na WEB: Relatório de Matrícula das disciplinas oferecidas nas Férias de Verão.
- 06 - Início das atividades das disciplinas oferecidas nas Férias de Verão.
- 13 - Último dia para as Coordenadorias de Programas protocolizarem na DAC o pedido de emissão da carta de aceitação para alunos estrangeiros, regulares e especiais para o 1º período letivo de 2014.
- 15 a 17 - Alteração de Matrícula em Disciplinas oferecidas nas Férias de Verão, na WEB.
- 17 - Comissão Central de Pós-Graduação - CCPG recebe os Catálogos dos Cursos de Pós-Graduação para o ano de 2014.

- 20 a 27 - Desistência de Matrícula em Disciplinas oferecidas nas Férias de Verão, na DAC.

### FEVEREIRO/2014

- 03 a 05 - Matrícula em disciplinas para o 1º período letivo de 2014 e em disciplinas a serem oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2014 - Alunos Ingressantes.
- 12 a 17 - Período para Adequação de Matrículas do 1º período letivo de 2014.
- 15 - Término das atividades das disciplinas oferecidas nas Férias de Verão.
- 17 - DAC divulga na WEB: Relatório de Matrícula e Histórico Escolar.
- 17 e 18 - Exames Finais das disciplinas oferecidas nas Férias de Verão.
- 17 a 19 - Período para entrada de Conceitos e Frequências das disciplinas oferecidas nas Férias de Verão, na WEB.
- 20 - Início das atividades do 1º período letivo de 2014.
- Matrícula Suplementar para o 1º período letivo de 2013 e em disciplinas a serem oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2014 - Alunos Ingressantes.
- 24 e 25 - Estudante Especial - inscrição em disciplinas isoladas de Pós-Graduação, na DAC.

### MARÇO/2014

- 01 a 05 - Não haverá atividades.
- 09 - Início do recebimento de pedidos de Alteração de Matrícula do 1º período letivo de 2014 e em disciplinas oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2014, na WEB.
- 10 a 12 - Alteração de Matrícula em Disciplinas do 1º período letivo de 2014 e em disciplinas oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2014, na WEB.
- 13 e 14 - Período de Ajustes dos Pedidos de Alteração de Matrícula do 1º período letivo de 2014 e em disciplinas oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2014.

# FACULDADE DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS

Diretor: **Vivaldo Silveira Junior**

Diretor Associado: **Yoon Kil Chang**

Secretário: **Valter Francisco da Silva**

## PROGRAMAS

- Alimentos e Nutrição - *Mestrado e Doutorado*
- Ciência de Alimentos - *Mestrado e Doutorado*
- Engenharia de Alimentos - *Mestrado e Doutorado*
- Tecnologia de Alimentos - *Mestrado e Doutorado*

## ADMISSÃO

Os períodos de inscrição, a forma de seleção e seus critérios serão disponibilizados no portal da Faculdade de Engenharia de Alimentos (FEA) - <http://www.fea.unicamp.br/~site/index.php/pasta/8>

## COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO

Antonio José de Almeida Meirelles, *Coordenador da Comissão de Pós Graduação da FEA*

Mario Roberto Maróstica Júnior, *Membro da Comissão de Pós-Graduação da FEA*

Gláucia Maria Pastore, *Membro da Comissão de Pós-Graduação da FEA*

Julian Martinez, *Membro da Comissão de Pós-Graduação da FEA*

Lireny Aparecida Guaraldo Gonçalves, *Membro da Comissão de Pós-Graduação da FEA*

Viviane Cristina Toreti, *Representante Discente da Comissão de Pós-Graduação da FEA*

## CORPO DOCENTE

### Professores Plenos

**Adriana Zerlotti Mercadante**, *Eng. Alim. (Unicamp, 1985); Mestre (Unicamp, 1989); Doutor (Unicamp, 1994); Livre-docente (Unicamp, 2003). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Ciência de Alimentos.*

**Antonio José de Almeida Meirelles**, *Eng. Alim. (Unicamp, 1980); Mestre (Unicamp, 1984); Doutor em Engenharia (TH Merseburg, Alemanha, 1987); Livre-docente (Unicamp, 1995); Doutor em Economia (Unicamp, 1997); Prof. Titular (Unicamp, 2007). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Engenharia de Alimentos.*

**Arnaldo Yoshiteru Kuaye**, *Eng. Alimentos (Unicamp, 1977); Mestre (Unicamp, 1982); Doutor (ENSIA, França, 1988). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Tecnologia de Alimentos.*

**Carlos Alberto Rodrigues Anjos**, *Eng. Alimentos (UFV, 1980); Mestre (Unicamp, 1992); Doutor (Unicamp, 1998). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Tecnologia de Alimentos.*

**Carlos Raimundo Ferreira Grosso**, *Eng. Alim. (Unicamp, 1977); Mestre (Unicamp, 1982); Doutor (Unicamp, 1992);*

*Livre-Docente (Unicamp, 2000). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Alimentos e Nutrição.*

**Caroline Joy Steel**, *Eng. Alim. (Unicamp, 1987); Mestre (Unicamp, 1994); Doutor (Unicamp, 2002). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Tecnologia de Alimentos.*

**Celso Costa Lopes**, *Eng. Alim. (Unicamp, 1980); Mestre (Unicamp, 1989); Doutor (Unicamp, 1999). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Engenharia de Alimentos.*

**Daniel Barrera Arellano**, *Eng. Bioq. (ITESM, Mex. 1975); Mestre (Unicamp, 1982); Doutor (Unicamp, 1985); Livre-docente (Unicamp, 1996); Prof. Titular (Unicamp, 2007). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Tecnologia de Alimentos.*

**Eduardo Augusto Caldas Batista**, *Eng. Alimentos (Unesp, 1989); Mestre (Unicamp, 1995); Doutor (Unicamp, 2002). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Engenharia de Alimentos.*

**Elisabete Salay**, *Eng. Alim. (Unicamp, 1982); Mestre (Unicamp, 1985); Doutor (EHSS, França, 1992); Livre-docente (Unicamp, 1999). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Alimentos e Nutrição.*

**Enrique Ortega Rodríguez**, *Eng. Quim. (UNAM, México, 1967); Mestre (Unicamp, 1971); Doutor (Unicamp, 1990). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Engenharia de Alimentos.*

**Felix Guillermo Reyes Reyes**, *Lic. Química (Univ. Nac. Aut. Nicarágua, 1971); Mestre (Unicamp, 1973); Doutor (Unicamp, 1978); Prof. Livre Docente (Unicamp, 1982); Prof. Adjunto (Unicamp, 1988); Prof. Titular (Unicamp, 2003). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Ciência de Alimentos.*

**Fernando Antonio Cabral**, *Eng. Alim. (Unicamp, 1979); Mestre (Unicamp, 1989); Doutor (Unicamp, 1993); Livre-Docente (Unicamp, 2001). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Engenharia de Alimentos.*

**Flavia Maria Netto**, *Eng. Alim. (Unicamp, 1979); Mestre (Unicamp, 1984); Doutor (Unicamp, 1992); Livre-Docente (Unicamp, 2006). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Alimentos e Nutrição.*

**Flávio Luis Schmidt**, *Eng. Alim. (Unicamp, 1989); Mestre (Unicamp, 1994); Doutor (Unicamp, 2000). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Tecnologia de Alimentos.*

**Florencia Cecilia Menegalli**, *Lic. Química Superior (Univ. Nac. Buenos Aires, 1968); Doutor (Univ. Nac. Buenos Aires, 1976). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Engenharia de Alimentos.*

**Francisco Mauger Filho**, *Eng. Alim. (Unicamp, 1976); Doutor (INSA. Toulouse, França, 1980). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Engenharia de Alimentos.*

**Gabriela Alves Macedo**, *Eng. Alimentos (Unicamp, 1993); Mestre (Unicamp, 1995); Doutor (Unicamp, 1997); Livre Docente (Unicamp, 2010). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Ciência de Alimentos.*

**Gláucia Maria Pastore**, *Lic. Ciên. Biológicas (PUCCAMP, 1976); Mestre (Unicamp, 1982); Doutor (Unicamp, 1992); Livre-Docente (Unicamp, 2001); Titular (Unicamp, 2006). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Ciência de Alimentos.*

**Helena Maria André Bolini**, *Far. Bioq. (UNESP, 1985); Mestre (UNESP, 1992); Doutor (Unicamp, 1996); Livre-docente (Unicamp, 2004). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Alimentos e Nutrição*

**Helena Teixeira Godoy**, *Farm. Bioq. (USP, 1981); Mestre (Unicamp, 1986); Doutor (Unicamp, 1993); Livre-docente (Unicamp, 2003); Titular (Unicamp, 2010). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Ciência de Alimentos.*

**Hélia Harumi Sato**, *Farm. Bioq. (USP, 1974), Mestre (Unicamp, 1979); Doutor (Unicamp, 1991). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Ciência de Alimentos.*

**Jaime Amaya Farfán**, *B. A. (Brandeis Univ., 1968); Mestre (Univ. Rhode Island, 1970); Doutor (Univ. Rhode Island, 1974); Livre-docente (Unicamp, 1986); Prof. Titular (Unicamp, 2003). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Alimentos e Nutrição.*

**José de Assis Fonseca Faria**, *Eng. Agron. (UF Viçosa, 1976); Mestre (Rutgers Univ., 1979); Doutor (Rutgers Univ., 1980); Livre-docente (Unicamp, 1990); Prof. Titular (Unicamp, 2004). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Tecnologia de Alimentos.*

**José Luiz Pereira**, *Eng. Alim. (Unicamp, 1975); Mestre (Unicamp, 1978); Doutor (Unicamp, 1990). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Ciência de Alimentos.*

**Julian Martinez**, *Eng. Alim. (Unicamp, 1999); Mestre (Unicamp, 2002); Doutor (Unicamp, 2005). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Engenharia de Alimentos.*

**Juliana Azevedo Lima Pallone**, *Química (Univ. Fed. de São Carlos 1998); Mestre (Unicamp, 2001); Doutor (Unicamp, 2005). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Ciência de Alimentos.*

**Lireny Aparecida Guaraldo Gonçalves**, *Bach. Lic. Química (Unicamp, 1975); Mestre (Unicamp, 1979); Doutor (Unicamp, 1988). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Tecnologia de Alimentos.*

**Lúcia Regina Durrant**, *Eng. Alim. (Unicamp, 1979); Mestre (Unicamp, 1985); Doutor (Univ. Surrey, Inglaterra, 1989). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Ciência de Alimentos.*

**Marcelo Alexandre Prado**, *Eng. Alimentos (Unicamp, 1995); Mestre (Unicamp, 1998); Doutor (Unicamp, 2003). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Ciência de Alimentos.*

**Marcelo Cristianini**, *Eng. Alim. (Unicamp, 1987); Mestre (Univ. Reading, Inglaterra, 1989); Doutor (Unicamp, 1998). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Tecnologia de Alimentos.*

**Maria Angela de Almeida Meireles**, *Eng. Alim. (Unicamp, 1977); Mestre (Unicamp, 1979); Doutor (Iowa State Univ., USA 1982). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Engenharia de Alimentos.*

**Mário Roberto Maróstica Júnior**, *Eng. Alim. (Unicamp, 2002); Doutor (Unicamp, 2006). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Alimentos e Nutrição.*

**Marise Aparecida Rodrigues Pollonio**, *Eng. Alim. (Unicamp, 1984); Mestre (Unicamp, 1988); Doutor (Unicamp,*

*1993). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Tecnologia de Alimentos.*

**Marta Cristina Teixeira Duarte**, *Bióloga (UNESP, 1982), Mestre (UNESP, 1987), Doutor (UNESP, 1994). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Ciência de Alimentos*

**Miriam Dupas Hubinger**, *Eng. Alim. (Unicamp, 1979); Mestre (Unicamp, 1984); Doutor (Unicamp, 1994). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Engenharia de Alimentos.*

**Mirna Lúcia Gigante**, *Eng. Alim. (Fundação Educacional de Barretos, 1984); Mestre (Unicamp, 1991); Doutor (Unicamp, 1998). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Tecnologia de Alimentos.*

**Neura Bragagnolo**, *Quim. (PUC, 1980); Mestre (Unicamp, 1992); Doutor (Unicamp, 1997); Livre-Docente (Unicamp, 2006). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Ciência de Alimentos.*

**Nilo Sérgio Sabbião Rodrigues**, *Eng. Alim. (Unicamp, 1976), Mestre (Unicamp, 1990), Doutor (Unicamp, 2010). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Alimentos e Nutrição.*

**Pedro Eduardo de Felício**, *Méd. Veterinário (USP, 1972); Mestre (USP, 1976); Doutor (Kansas State Univ., USA 1982); Livre-docente (Unicamp, 1988); Professor Titular (Unicamp, 2007). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Tecnologia de Alimentos.*

**Priscilla Efraim**, *Eng. Alim. (Unicamp, 2001); Mestre (Unicamp, 2004); Doutor (Unicamp, 2009). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Tecnologia de Alimentos.*

**Ranulfo Monte Alegre**, *Eng. Alim. (Unicamp, 1979); Doutor (Unicamp, 1988); Livre Docente (Unicamp, 2004). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Engenharia de Alimentos.*

**Rosiane Lopes da Cunha**, *Eng. Alimentos (Unicamp, 1990); Doutor (Universitat Ramon Llull, Espanha, 1995); Livre-Docente (Unicamp, 2009). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Engenharia de Alimentos.*

**Vivaldo Silveira Junior**, *Eng. Alim. (Fund. Educacional de Barretos, 1984), Mestre (Unicamp, 1990); Doutor (Unicamp, 1995); Livre Docente (Unicamp, 2005). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Engenharia de Alimentos.*

**Walkiria Hanada Viotto**, *Eng. Alim. (Unicamp, 1980); Mestre (Unicamp, 1988); Doutor (Unicamp, 1993). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Tecnologia de Alimentos.*

**Yoon Kil Chang**, *Eng. Alim. (Unicamp, 1977); Mestre (Unicamp, 1982); Doutor (Unicamp, 1989); Professor Titular (Unicamp, 2005). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Tecnologia dos Alimentos.*

**Yong Kun Park**, *Ciência (Universidade Nacional de Seul, 1957); Mestre (Universidade Nacional de Seul, 1960); Doutor (Unicamp, 1972); Livre-Docente (Unicamp, 1976). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Ciência de Alimentos.*

#### Professores Participantes

**Maria Aparecida Azevedo Pereira da Silva**, *Eng. Alim. (Unicamp, 1977); Mestre (Unicamp, 1987); Doutor (Oregon State Univ./ USA, 1992); Livre-docente (Unicamp, 2004). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Alimentos e Nutrição.*



**Maria Isabel Rodrigues**, Eng. Alim. (Unicamp, 1985); Mestre (Unicamp, 1989); Doutor (Unicamp, 1993). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Engenharia de Alimentos.

Professores Visitantes

**Adriana Dillenburg Meinhart**, Química (UNIJUI, 2006), Doutor (Unicamp, 2010). Credenciada no Mestrado em Ciência de Alimentos.

**Adriano Gomes da Cruz**, Eng. Químico (UFRJ, 2000); Mestre (URFJ, 2002); Doutor (Unicamp, 2010). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Tecnologia de Alimentos.

**Alexandre Nunes Ponezi**, Biólogo (Centro Universitário Herminio Ornetto, 1986), Mestre (Unicamp, 1997), Doutor (Unicamp, 2000). Credenciado no Mestrado em Ciência de Alimentos.

**Ana Carla Kawazoe Sato**, Eng. Alim. (Unicamp, 2002); Mestre (Unicamp, 2005); Doutor (Unicamp, 2009). Credenciada no Mestrado em Engenharia de Alimentos.

**Andrea Limeiro Carvalho**, Eng. Alim. (UFV, 2003), Mestre, UFMG, 2006), Doutor (Unicamp, 2011). Credenciada no Mestrado em Engenharia de Alimentos.

**Angélica Simone Cravo Pereira**, Méd. Vet. (UNIMAR, 1999); Mestre (USP, 2002); Doutora (USP, 2006). Credenciada no Mestrado em Tecnologia de Alimentos.

**Beatriz Thie Iamanaka**, Eng. Alimentos (Unicamp, 2001); Mestre (Unicamp, 2004); Doutora (Unicamp, 2010). Credenciada no Mestrado em Ciência de Alimentos.

**Chiu Chi Ming**, Eng. Quím. (Centro Univ. FEI, 1998); Mestre (USP, 2001); Doutor (USP, 2006). Credenciado no Mestrado em Tecnologia de Alimentos.

**Christianne Elisabete da Costa Rodrigues**, Eng. Quím. (UFSCAR, 1996), Mestre UFSCAR, 1999), Doutor (Unicamp, 2004), Pós-doutorado (Unicamp, 2005). Credenciada no Doutorado em Engenharia de Alimentos.

**Daniel Ibraim Pires Atala**, Eng. Alimentos (UFRG, 1997); Mestre (Unicamp, 2000); Doutor (Unicamp, 2004). Credenciado no Doutorado em Engenharia de Alimentos.

**Delia Rita Tapia Blácido**, Eng. Agroindustrial (Universidad Nacional del Santa, 1995); Mestre (Unicamp, 2003); Doutora (Unicamp, 2006). Credenciada no Doutorado em Engenharia de Alimentos.

**Expedito Tadeu Facco Silveira**, Eng. Agron. (ESALQ, 1976); Mestre (Univ. of New South Wales - Australia, 1986); Doutor (Unicamp, 1995). Credenciado no Mestrado em Tecnologia de Alimentos.

**Fabio Marcio Squina**, Farm. Bioquímico (USP, 1998), Mestre (Unicamp, 2001), Doutor (USP, 2005). Credenciado no Doutorado em Ciência de Alimentos

**Feni Dalano Roosevelt Agostinho**, Eng. Agric. (Unicamp, 2001); Mestre (Unicamp, 2005), Doutor (Unicamp, 2009). Credenciado no Doutorado em Engenharia de Alimentos.

**Fernanda Yumi Ushikubo**, Eng. de Alimentos (Unicamp, 2002); Mestre (Unicamp, 2006); Doutor (Faculdade de Agricultura da Universidade de Tóquio, Japão, 2010). Credenciada no Mestrado em Engenharia de Alimentos.

**Fumio Yokoya**, Eng. Agron. (ESALQ, 1961); Mestre (University of California, 1963); Doutor (University of California, 1967). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Ciência de Alimentos.

**Gabriela Alves Macedo**, Eng. Alimentos (Unicamp, 1993); Mestre (Unicamp, 1995); Doutor (Unicamp, 1997). Credenciada no Doutorado em Engenharia de Alimentos.

**Gonçalo Amarante Guimarães Pereira**, Eng. Agrônomo (UFBA, 1987); Mestre (USP, 1990); Doutor (Universidade de Dusseldorf, Alemanha, 1994). Credenciado no Doutorado em Engenharia de Alimentos.

**Herve Louis Ghislain Rogez**, Eng. Quím. (Université Catholique de Louvain (Bélgica), 1992), Mestre (Université Catholique de Louvain (Bélgica), 1992), Doutor (Université Catholique de Louvain (Bélgica), 1999). Credenciado no Doutorado em Ciência de Alimentos

**José Carlos Cunha Petrus**, Eng. Alim. (UFV, 1981); Mestre (UFV, 1984); Doutor (Unicamp, 1996). Credenciado no Doutorado em Engenharia de Alimentos.

**José Vladimir de Oliveira**, Engenharia Química (UEM, 1984); Mestre (COPPE/UFRJ, 1986); Doutor (COPPE/UFRJ, 1991). Credenciado no Doutorado em Engenharia de Alimentos.

**Losiane Cristina Paviani Diehl**, Eng. De Alimentos (Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, 2001); Mestre (Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, 2004); Doutora (Unicamp, 2008). Credenciada no Mestrado em Engenharia de Alimentos.

**Luis Alberto Folegatti Romero**, Eng. Industrias Alimentarias (Universidad Nacional Agrária da Selva/Perú, 2002); Mestre (Unicamp, 2007); Doutor (Unicamp, 2011). Credenciado no Doutorado em Engenharia de Alimentos.

**Luiz Carlos Basso**, Eng. Agrônomo (USP, 1969); Mestre (USP, 1973); Doutor (Unesp, 1974). Credenciado no Doutorado em Ciências de Alimentos.

**Marcelo Lanza**, Eng. Alim. (URI, 2001); Mestre (URI, 2004); Doutor (Unicamp, 2008). Credenciado no Doutorado em Engenharia de Alimentos.

**Maria Elena Guariento**, Medicina (Unicamp, 1978), Mestre (Unicamp, 1985), Doutor (Unicamp, 1991), Pós-Doutorado (Br. F. Perez Clin., 2001). Credenciada no Doutorado em Alimentos e Nutrição.

**Maria Teresa Bertoldo Pacheco**, Bióloga (UFRN, 1981); Mestre (Unicamp, 1991); Doutora (Unicamp, 1996). Credenciada no Mestrado em Alimentos e Nutrição.

**Mariana Conceição da Costa**, Eng. Química (FAENQUIL, 2002); Mestre (Unicamp, 2004); Doutora (Unicamp, 2008). Credenciada no Doutorado em Engenharia de Alimentos.

**Matthew James Grossman**, PhD Microbiology (Rutgers - The State University, USA, 1989). Credenciado no Mestrado em Ciência de Alimentos.

**Maurício Cordeiro Mancini**, Eng. Quím. (UFRJ, 1990); Mestre (UFRJ, 1991), Doutor (UFRJ, 1996). Credenciado no Doutorado em Engenharia de Alimentos.

**Paulo José do Amaral Sobral**, Eng. Alimentos (Universidade Federal de Viçosa, 1983); Mestre (Unicamp, 1987); Mestre (Ecole Nationale Supérieure des Industries Alimentaires, 1988); Doutor (Institut National Polytechnique de Lorraine, 1992). Credenciado no Doutorado em Engenharia de Alimentos.

**Roberta Ceriani**, Eng. Alim. (Unicamp, 2000); Doutor (Unicamp, 2005). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Engenharia de Alimentos.

**Roberto Ruller**, Biólogo (UNESP, 1998); Mestre (USP, 2001), Doutor (USP, 2006). Credenciado no Doutorado em Ciência de Alimentos.

**Roger Wagner**, Farmac. (UFMS, 2003); Doutor (Unicamp, 2008). Credenciado no Doutorado em Ciência de Alimentos.

**Susanne Rath**, *Química (UNB, 1983); Mestra (Unicamp, 1986); Doutora (Johann Wolfgang Goethe Universitat Frankfurt, 1990). Credenciada no Mestrado em Ciências de Alimentos.*

**Vanessa Martins da Silva**, *Eng. de Alimentos (Unicamp, 2003); Mestra (Unicamp, 2007); Doutora (Unicamp, 2011). Credenciada no Mestrado em Engenharia de Alimentos.*

#### **Orientadores do Mestrado/Doutorado em Alimentos e Nutrição**

Carlos Raimundo Ferreira Grosso  
Elisabete Salay  
Flavia Maria Netto  
Helena Maria Andre Bolini  
Jaime Amaya Farfan  
Mário Roberto Maróstica Júnior  
Nilo Sérgio Sabbião Rodrigues

#### **Orientadores do Mestrado/Doutorado em Ciência de Alimentos**

Adriana Zerlotti Mercadante  
Felix Guillermo Reyes Reyes  
Gabriela Alves Macedo  
Glauca Maria Pastore  
Helena Teixeira Godoy  
Helia Harumi Sato  
Jose Luiz Pereira  
Juliana Azevedo Lima-Pallone  
Lucia Regina Durrant  
Marcelo Alexandre Prado  
Neura Bragagnolo  
Yong Kun Park

#### **Orientadores do Mestrado/Doutorado em Engenharia de Alimentos**

Antonio Jose de Almeida Meirelles  
Celso Costa Lopes  
Eduardo Augusto Caldas Batista  
Enrique Ortega Rodriguez  
Fernando Antonio Cabral  
Florenca Cecilia Menegalli  
Francisco Maugerri Filho  
Julian Martinez  
Luiz Antonio Viotto  
Maria Angela de Almeida Meirelles  
Miriam Dupas Hubinger  
Ranulfo Monte Alegre  
Rosiane Lopes da Cunha  
Vivaldo Silveira Junior

#### **Orientadores do Mestrado/Doutorado em Tecnologia de Alimentos**

Arnaldo Yoshiteru Kuaye  
Carlos Alberto Rodrigues Anjos  
Caroline Joy Steel  
Daniel Barrera Arellano  
Flavio Luis Schmidt  
Jose de Assis Fonseca Faria  
Lireny Aparecida Guaraldo Goncalves  
Marcelo Cristianini  
Marise Aparecida Rodrigues Pollonio  
Mirna Lucia Gigante

Pedro Eduardo de Felicio  
Priscilla Efrain  
Walkiria Hanada Viotto  
Yoon Kil Chang

#### **PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ALIMENTOS E NUTRIÇÃO**

##### **COMISSÃO**

Mario Roberto Maróstica Junior, *Coordenador*  
Elisabete Salay, *Membro*  
Helena Maria André Bolini, *Membro*

##### **DESCRIÇÃO**

O programa de Alimentos e Nutrição tem como objetivos a geração de novos conhecimentos científicos na grande área de alimentos e saúde e na formação de recursos humanos de alta qualidade para atuar na pesquisa e na docência no País e no exterior. As pesquisas desenvolvidas pelo programa versam sobre temas multidisciplinares que incluem conceitos clássicos e modernos de nutrição, acompanhados de um profundo conhecimento do alimento, estudo do impacto na saúde das alterações sofridas pelos nutrientes e substâncias bioativas durante o processamento industrial, utilização de métodos modernos na avaliação das propriedades sensoriais e desenvolvimento e adequação de novas técnicas de análise voltadas para grupos especiais de consumidores, o estudo dos sistemas de qualidade, a questão da qualidade do alimento no mais amplo sentido, levantamento e avaliação de perfis de consumo e políticas públicas em alimentação, canais de comercialização e segurança alimentar. O programa obteve Nota 6 nas últimas avaliações pela CAPES e forma os futuros pesquisadores com uma visão integrada da interação alimento com o consumidor, na busca do objeto fim do alimento: a saúde sustentável.

##### **AValiação e Reconhecimento**

Os Cursos de Mestrado e Doutorado em Alimentos e Nutrição receberam nota 6 na avaliação CAPES referente ao triênio 2007/2009.

##### **ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO**

- Nutrição Experimental e Aplicada à Tecnologia de Alimentos
- Consumo e Qualidade de Alimentos

##### **LINHAS DE PESQUISA**

Consultar o portal da unidade - <http://www.fea.unicamp.br/~site/index.php/pasta/8>

##### **REQUISITOS PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO**

###### **Créditos**

Cumprir o total de créditos conforme especificado na integralização do curso e obter o coeficiente de rendimento mínimo de 2,5 a partir do 2º período letivo cursado.

**Aptidão em Língua Estrangeira**

Os alunos de mestrado e doutorado devem ser aprovados em prova de aptidão em língua estrangeira para poderem efetuar suas defesas de dissertação e/ou tese no Programa de Alimentos e Nutrição.

**Exame de Qualificação**

Alunos de mestrado devem fazer o exame de qualificação (Plano de Trabalho) até o 2º. semestre após o ingresso no Programa. Alunos de doutorado devem fazer dois exames de qualificação: de Área (Plano de Trabalho), até o 4º. semestre após o ingresso, e o Geral, sem data fixada, através de uma prova escrita, como requisitos para a defesa da tese

**Defesa de Dissertação/Tese**

Ser aprovado em defesa pública de Dissertação ou Tese. O aluno de mestrado deverá elaborar dissertação sobre o assunto escolhido de comum acordo com seu orientador e aprovado pela CPG.

O aluno de doutorado deverá elaborar uma tese que represente trabalho de pesquisa inédita, aportando real contribuição para o conhecimento do tema, escolhido de comum acordo com seu orientador e aprovado pela CPG.

**MESTRADO EM ALIMENTOS E NUTRIÇÃO (47M)**

**Integralização**

As durações mínima e máxima para o Curso de Mestrado são de 12 e 36 meses, respectivamente.

Para obter o título de Mestre em Alimentos e Nutrição o aluno deverá cumprir o total de 16 créditos em disciplinas e ser aprovado na defesa da dissertação.

**Atividade Obrigatória**

AA001 0 0 Dissertação de Mestrado

**Disciplina Obrigatória**

TP199 30 2 Seminários

**Disciplinas Eletivas**

O aluno deve obter 14 créditos dentre as disciplinas eletivas da lista abaixo, escolhidas em comum acordo com o seu orientador.

TP001 60 4 Tópicos em Economia Agroalimentar  
 TP002 60 4 Anatomia e Fisiologia dos Órgãos dos Sentidos

\* Nas listas de disciplinas, os números da 2ª e 3ª colunas correspondem à carga horária total e aos créditos de cada disciplina, respectivamente. Em disciplinas de tese, consta um asterisco em lugar da carga horária.

TP007	45	3	Tópicos Especiais em Política de Segurança Alimentar e Nutricional
TP009	30	2	Tópicos Especiais em Alimentos e Nutrição
TP100	75	5	Química de Proteínas
TP106	135	9	Análise Sensorial e Instrumental
TP125	135	9	Métodos Experimentais em Proteínas
TP126	45	3	Alimentação e Nutrição Humana
TP208	135	9	Métodos Experimentais em Nutrição
TP242	60	4	Lípides em Alimentos e Implicações Nutricionais
TP247	60	4	Propriedades e Transformações de Proteínas em Alimentos
TP248	60	4	Funcionalidade de Proteínas Animais
TP254	30	2	Bioquímica dos Micronutrientes e Substâncias Bioativas
TP255	75	5	Bioquímica da Nutrição
TP326	45	3	Controle da Qualidade
TP336	30	2	Tópicos Especiais em Qualidade
TP357	60	4	Microencapsulação Aplicada a Alimentos e Nutrientes
----			Qualquer disciplina dos Programas de Pós-Graduação da Unicamp.

**DOCTORADO EM ALIMENTOS E NUTRIÇÃO (81D)**

**Integralização**

As durações mínima e máxima para o Curso de Doutorado são de 24 e 60 meses, respectivamente.

Para obter o título de Doutor em Alimentos e Nutrição o aluno deverá cumprir o total de 16 créditos em disciplinas e ser aprovado na defesa da tese.

**Atividade Obrigatória**

AA002 0 0 Tese de Doutorado

**Disciplina Obrigatória**

TP199 30 2 Seminários

**Disciplinas Eletivas**

Para o doutorado, o aluno deve obter 14 créditos dentre as disciplinas eletivas da lista abaixo, escolhidas em comum acordo com o seu orientador.

TP001	60	4	Tópicos em Economia Agroalimentar
TP002	60	4	Anatomia e Fisiologia dos Órgãos dos Sentidos
TP007	45	3	Tópicos Especiais em Política de Segurança Alimentar e Nutricional
TP009	30	2	Tópicos Especiais em Alimentos e Nutrição
TP100	75	5	Química de Proteínas
TP106	135	9	Análise Sensorial e Instrumental
TP125	135	9	Métodos Experimentais em Proteínas
TP126	45	3	Alimentação e Nutrição Humana
TP208	135	9	Métodos Experimentais em Nutrição
TP242	60	4	Lípides em Alimentos e Implicações Nutricionais

TP247	60	4	Propriedades e Transformações de Proteínas em Alimentos
TP248	60	4	Funcionalidade de Proteínas Animais
TP254	30	2	Bioquímica dos Micronutrientes e Substâncias Bioativas
TP255	75	5	Bioquímica da Nutrição
TP326	45	3	Controle da Qualidade
TP336	30	2	Tópicos Especiais em Qualidade
TP357	60	4	Microencapsulação Aplicada a Alimentos e Nutrientes
----			Qualquer disciplina dos Programas de Pós-Graduação da Unicamp.

## PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DE ALIMENTOS

### COMISSÃO

Gláucia Maria Pastore, *Coordenadora*  
 Gabriela Alves Macedo, *Membro*  
 Hélio Harumi Sato, *Membro*  
 Neura Bragagnolo, *Suplente*  
 Felix Guilherme Reyes Reyes, *Suplente*

### DESCRIÇÃO

O Programa de Pós-Graduação em Ciência de Alimentos da Faculdade de Engenharia de Alimentos, Universidade Estadual de Campinas, é hoje sem dúvida a referência nacional em ensino e pesquisa na área de Ciências de Alimentos. Desde sua criação, em 1969, como primeiro programa de mestrado em alimentos no país, e em 1975, com a implantação do doutorado, vem contribuindo significativamente em vários aspectos da área de Ciência e Tecnologia do país. É o único programa em Ciência de Alimentos no país a obter pela quarta vez o conceito 7 "Excelência", dado pela CAPES. O programa é também considerado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) como centro de excelência desde julho de 1970.

### AVALIAÇÃO E RECONHECIMENTO

Os Cursos de Mestrado e Doutorado em Ciência de Alimentos receberam nota 7 na avaliação CAPES referente aos triênios 2007/2009.

### LINHAS DE PESQUISA

Consultar portal da unidade -  
<http://www.fea.unicamp.br/~site/index.php/pasta/8>

### REQUISITOS PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO

#### Créditos

Cumprir o total de créditos conforme especificado na integralização do curso e obter o coeficiente de rendimento mínimo de 2,5 a partir do 2º período letivo cursado.

#### Aptidão em Língua Estrangeira

Os alunos de mestrado e doutorado devem ser aprovados em prova de aptidão em língua estrangeira para

poderem efetuar suas defesas de dissertação e/ou tese no Programa de Ciência de Alimentos.

### Exame de Qualificação

Alunos de mestrado devem fazer o exame de qualificação entre o 2º e 3º semestres após o ingresso no Programa. O exame será constituído por uma prova oral sobre as áreas de conhecimento (Química de Alimentos, Bioquímica de Alimentos e Microbiologia de Alimentos) e o desenvolvimento da pesquisa do candidato. O estudante que obtiver o resultado insuficiente por duas vezes no exame será desligado do curso.

Para alunos de doutorado o exame será constituído por uma prova oral sobre as áreas de conhecimento (Química de Alimentos, Bioquímica de Alimentos e Microbiologia de Alimentos) e o desenvolvimento da pesquisa do candidato, sem data fixada. O estudante que obtiver o resultado insuficiente por duas vezes no exame será desligado do curso.

### Defesa de Dissertação/Tese

Ser aprovado em defesa pública de Dissertação ou Tese. O aluno de mestrado deverá elaborar uma dissertação sobre o assunto escolhido de comum acordo com seu orientador e aprovado pela CPG.

O aluno de doutorado deverá elaborar uma tese que represente trabalho de pesquisa, aportando real contribuição para o conhecimento do tema, escolhido de comum acordo com seu orientador e aprovado pela CPG.

### MESTRADO EM CIÊNCIA DE ALIMENTOS (56M)

#### Integralização

As durações mínima e máxima para o Curso de Mestrado são de 12 e 36 meses, respectivamente.

Para obter o título de Mestre em Ciência de Alimentos o aluno deverá cumprir o total de 16 créditos em disciplinas e ser aprovado na defesas da dissertação.

#### Atividade Obrigatória

AA001 0 0 Dissertação de Mestrado

#### Disciplina Obrigatória

TP199 30 2 Seminários

#### Disciplinas Eletivas

O aluno deve obter 14 créditos dentre as disciplinas eletivas da lista abaixo, escolhidas em comum acordo com o seu orientador.

TP003	30	2	Biotransformação de Produtos Agroindustriais
TP008	30	2	Técnicas de Preparo de Amostras Aplicadas a Alimentos
TP100	75	5	Química de Proteínas
TP102	45	3	Bioquímica de Alimentos

TP104	105	7	Termobacteriologia Aplicada à Alimentos	TP003	30	2	Biotransformação de Produtos Agro-industriais
TP106	135	9	Análise Sensorial e Instrumental	TP008	30	2	Técnicas de Preparo de Amostras Aplicadas a Alimentos
TP109	105	7	Análise de Alimentos por Cromatografia	TP102	45	3	Bioquímica de Alimentos
TP110	90	6	Tópicos Especiais em Enzimologia	TP104	105	7	Termobacteriologia Aplicada à Alimentos
TP111	90	6	Transformações Bioquímicas em Alimentos	TP100	75	5	Química de Proteínas
TP113	30	2	Tópicos em Ciência de Alimentos	TP106	135	9	Análise Sensorial e Instrumental
TP119	30	2	Crescimento e Metabolismo das Bactérias	TP109	105	7	Análise de Alimentos por Cromatografia
TP154	30	2	Tópicos Especiais em Toxicologia de Alimentos	TP110	90	6	Tópicos Especiais em Enzimologia
TP243	30	2	Tópicos Especiais em Microbiologia de Alimentos	TP111	90	6	Transformações Bioquímicas em Alimentos
TP291	30	2	Tópicos Especiais em Análise de Alimentos	TP113	30	2	Tópicos em Ciência de Alimentos
TP293	60	4	Análise de Alimentos por Espectrometria	TP119	30	2	Crescimento e Metabolismo das Bactérias
TP296	30	2	Biotecnologia Aplicada à Produção de Enzimas Lignocelulolíticas	TP154	30	2	Tópicos Especiais em Toxicologia de Alimentos
TP325	90	6	Toxi-Infecções Veiculadas por Alimentos	TP243	30	2	Tópicos Especiais em Microbiologia de Alimentos
TP328	45	3	Princípios de Ciência de Alimentos	TP291	30	2	Tópicos Especiais em Análise de Alimentos
TP330	60	4	Biotecnologia Aplicada a Alimentos	TP293	60	4	Análise de Alimentos por Espectrometria
TP332	45	3	Química da Cor e do Sabor dos Alimentos	TP296	30	2	Biotecnologia Aplicada à Produção de Enzimas Lignocelulolíticas
TP333	45	3	Planejamento Experimental e Otimização de Processos	TP325	90	6	Toxi-Infecções Veiculadas por Alimentos
TP335	60	4	Mudanças Químicas no Processamento e Estocagem de Alimentos	TP328	45	3	Princípios de Ciência de Alimentos
TP353	30	2	Carboidratos em Alimentos	TP330	60	4	Biotecnologia Aplicada a Alimentos
TP355	30	2	Bioquímica de Alimentos Fermentados	TP332	45	3	Química da Cor e do Sabor dos Alimentos
TP356	45	3	Caracterização e Transformações Químicas de Pigmentos Naturais	TP333	45	3	Planejamento Experimental e Otimização de Processos
TP358	30	2	Fundamentos em Microbiologia de Alimentos	TP335	60	4	Mudanças Químicas no Processamento e Estocagem de Alimentos
TP359	30	2	Produção Biotecnológica de Ingredientes para a Indústria de Alimentos	TP353	30	2	Carboidratos em Alimentos
TP364	30	2	Mecanismos, Controle e Análise da Oxidação Lipídica	TP355	30	2	Bioquímica de Alimentos Fermentados
TP365	45	3	Validação de Métodos para Análise de Alimentos	TP356	45	3	Caracterização e Transformações Químicas de Pigmentos Naturais
----			Qualquer disciplina dos Programas de Pós-Graduação da Unicamp	TP358	30	2	Fundamentos em Microbiologia de Alimentos
				TP359	30	2	Produção Biotecnológica de Ingredientes para a Indústria de Alimentos
				TP364	30	2	Mecanismos, Controle e Análise da Oxidação Lipídica
				TP365	45	3	Validação de Métodos para Análise de Alimentos
				----			Qualquer disciplina dos Programas de Pós-Graduação da Unicamp

**DOCTORADO EM CIÊNCIA DE ALIMENTOS (6D)****Integralização**

As durações mínima e máxima para o Curso de Doutorado são de 24 e 60 meses, respectivamente.

Para obter o título de Doutor em Ciência de Alimentos o aluno deverá cumprir o total de 16 créditos em disciplinas e ser aprovado na defesa da tese.

**Atividade Obrigatória**

AA002 0 0 Tese de Doutorado

**Disciplina Obrigatória**

TP199 30 2 Seminários

**Disciplinas Eletivas**

O aluno deve obter 14 créditos dentre as disciplinas eletivas da lista abaixo, escolhidas em comum acordo com o seu orientador.

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS****COMISSÃO**

Julian Martinez, *Coordenador*  
Fernando Antonio Cabral, *Membro*  
Eduardo Augusto Caldas Batista, *Membro*  
Rosiane Lopes da Cunha, *Suplente*

**DESCRIÇÃO**

O Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos tem como objetivo geral a formação de recursos humanos de alto nível, tanto no mestrado como no doutorado, com uma sólida formação acadêmico-científica que permita sua colocação profissional em diferentes áreas

da Engenharia de Alimentos, especialmente em atividades de Ensino e Pesquisa.

Com este intuito tem-se como objetivos específicos:

- Alcançar nível de excelência nas disciplinas básicas para a área (termodinâmica, fenômenos de transporte, métodos matemáticos, etc);

- Ministrar conhecimentos aos alunos nas mais diversas áreas da Engenharia de Alimentos através do oferecimento de disciplinas, de conhecimentos básicos e com temas de interesse atual;

- Capacitar os alunos para que possam desenvolver pesquisa de alto nível e de forma independente em linhas inovadoras e atuais, com o fim de atingir níveis de excelência internacional.

### AVALIAÇÃO E RECONHECIMENTO

Os cursos de Mestrado e Doutorado em Engenharia de Alimentos receberam nota 7 na avaliação CAPES referente ao triênio 2007/2009.

### LINHAS DE PESQUISA

Consultar portal da unidade - <http://www.fea.unicamp.br/~site/index.php/pasta/8>

### REQUISITOS PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO

#### Créditos

Cumprir o total de créditos conforme especificado na integralização do curso e obter o coeficiente de rendimento mínimo de 2,5 a partir do 2º período letivo cursado.

#### Aptidão em Língua Estrangeira

Os alunos de mestrado e doutorado devem ser aprovados em prova de aptidão em língua estrangeira para poderem efetuar suas defesas de dissertação e/ou tese no Programa de Engenharia de Alimentos.

#### Exame de Qualificação

Mestrado:

Até o final do segundo semestre de curso.

Doutorado:

Exame de Área: até o final do terceiro semestre de curso.

Exame Geral: até o final do quinto semestre de curso.

#### Defesa de Dissertação/Tese

Ser aprovado em defesa pública de Dissertação ou Tese.

O aluno de mestrado deverá elaborar uma dissertação sobre o assunto escolhido de comum acordo com seu orientador e aprovado pela CPG.

O aluno de doutorado deverá elaborar uma tese que represente trabalho de pesquisa, aportando real contribuição para o conhecimento do tema, escolhido de comum acordo com seu orientador e aprovado pela CPG.

### MESTRADO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS (57M)

#### Integralização

As durações mínima e máxima para o Curso de Mestrado são de 12 e 36 meses, respectivamente.

Para obter o título de Mestre em Engenharia de Alimentos o aluno deverá cumprir o total de 16 créditos em disciplinas e ser aprovado na defesa da dissertação.

#### Atividade Obrigatória

AA001 0 0 Dissertação de Mestrado

#### Disciplinas Obrigatórias

TP199	30	2	Seminários
TP320	45	3	Termodinâmica
TP322	60	4	Fenômenos de Transporte I
TP323	60	4	Fenômenos de Transporte II

#### Disciplinas Eletivas

O aluno deve obter 3 créditos dentre as disciplinas eletivas da lista abaixo, escolhidas em comum acordo com o seu Orientador.

TP004	60	4	Modelagem e Simulação de Ecossistemas Naturais
TP121	30	2	Tópicos em Engenharia de Alimentos
TP132	45	3	Métodos Matemáticos na Engenharia de Alimentos
TP133	45	3	Técnicas de Refrigeração Avançada
TP135	45	3	Seleção de Processos e Equipamentos
TP139	45	3	Armazenamento de Produtos Perecíveis
TP143	45	3	Reologia
TP150	30	2	Tópicos em Engenharia de Alimentos II
TP159	30	2	Tópicos Especiais em Engenharia de Alimentos
TP276	45	3	Tratamento Biológico de Águas Residuárias
TP292	45	3	Operações de Separação
TP297	45	3	Secagem
TP319	60	4	Engenharia Bioquímica
TP321	30	2	Estudo Dirigido
TP331	60	4	Tecnologia das Micro-ondas no Processamento de Alimentos
TP333	45	3	Planejamento Experimental e Otimização de Processos
TP334	60	4	Avaliação Ecológica de Projetos Agroindustriais
TP344	60	4	Informática Aplicada à Indústria de Alimentos
TP360	45	3	Novos Processos em Engenharia de Alimentos

## DOUTORADO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS (7D)

**Integralização**

As durações mínima e máxima para o Curso de Doutorado são de 24 e 60 meses, respectivamente.

Para obter o título de Doutor em Engenharia de Alimentos o aluno deverá cumprir o total de 16 créditos em disciplinas e ser aprovado na defesa da Tese.

**Atividade Obrigatória**

AA002 0 0 Tese de Doutorado

**Disciplinas Obrigatórias**

TP199 30 2 Seminários  
 TP320 45 3 Termodinâmica  
 TP322 60 4 Fenômenos de Transporte I  
 TP323 60 4 Fenômenos de Transporte II

**Disciplinas Eletivas**

O aluno deve obter 3 créditos dentre as disciplinas eletivas, escolhidas em comum acordo com o seu Orientador.

TP004 60 4 Modelagem e Simulação de Ecossistemas Naturais  
 TP121 30 2 Tópicos em Engenharia de Alimentos  
 TP132 45 3 Métodos Matemáticos na Engenharia de Alimentos  
 TP133 45 3 Técnicas de Refrigeração Avançada  
 TP135 45 3 Seleção de Processos e Equipamentos  
 TP139 45 3 Armazenamento de Produtos Perecíveis  
 TP143 45 3 Reologia  
 TP150 30 2 Tópicos em Engenharia de Alimentos II  
 TP159 30 2 Tópicos Especiais em Engenharia de Alimentos  
 TP276 45 3 Tratamento Biológico de Águas Residuais  
 TP292 45 3 Operações de Separação  
 TP297 45 3 Secagem  
 TP319 60 4 Engenharia Bioquímica  
 TP320 45 3 Termodinâmica  
 TP321 30 2 Estudo Dirigido  
 TP322 60 4 Fenômenos de Transporte I  
 TP323 60 4 Fenômenos de Transporte II  
 TP331 60 4 Tecnologia das Micro-ondas no Processamento de Alimentos  
 TP333 45 3 Planejamento Experimental e Otimização de Processos  
 TP334 60 4 Avaliação Ecológica de Projetos Agroindustriais  
 TP344 60 4 Informática Aplicada à Indústria de Alimentos  
 TP360 45 3 Novos Processos em Engenharia de Alimentos

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA DE ALIMENTOS****COMISSÃO**

Lireny Aparecida Guaraldo Gonçalves, *Coordenadora*  
 Daniel Barrera Arellano, *Membro*  
 Arnaldo Yoshiteru Kuaye, *Membro*  
 Mirna Lucia Gigante, *Suplente*  
 Carlos Alberto Rodrigues Anjos, *Suplente*

**DESCRIÇÃO**

A Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos da FEA/Unicamp foi criada em 1969 e atualmente possui cursos de Mestrado, Doutorado e Doutorado Direto (sem título de mestre). Em 1970 a Faculdade de Engenharia de Alimentos foi indicada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) como centro de excelência e seus cursos de pós-graduação são reconhecidos pela Organização dos Estados Americanos (OEA). O corpo docente da Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos é constituído de 14 professores doutores que atuam em oito diferentes áreas de pesquisa, as quais são constantemente atualizadas para atenderem a crescente demanda nacional e internacional por profissionais altamente qualificados. O corpo discente é de aproximadamente 100 alunos.

**AValiação e Reconhecimento**

Os Cursos de Mestrado e Doutorado em Tecnologia de Alimentos receberam nota 5 na avaliação CAPES referente ao triênio 2007/2009.

**LINHAS DE PESQUISA**

Consultar portal da unidade -  
<http://www.fea.unicamp.br/~site/index.php/pasta/8>

**REQUISITOS PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO****Créditos**

Cumprir o total de créditos conforme especificado na integralização do curso e obter o coeficiente de rendimento mínimo de 2,5 a partir do 2º período letivo cursado.

**Aptidão em Língua Estrangeira**

Os alunos de mestrado e doutorado devem ser aprovados em prova de aptidão em língua estrangeira para poderem efetuar suas defesas de dissertação e/ou tese no Programa de Tecnologia de Alimentos.

**Exame de Qualificação**

O exame de qualificação de mestrado está inserido na Disciplina TP 199 - Seminários e deverá ser realizado, obrigatoriamente, até o final do segundo semestre do primeiro ano de curso, caso contrário, o aluno será desligado do programa.

A qualificação do aluno de doutorado, com ou sem título de mestre, será constituída de dois exames que serão realizados, obrigatoriamente, nos dois primeiros anos do Curso: Exame de Qualificação de Área de Pesquisa e Exame de Qualificação de projeto.

O aluno que não for aprovado nos dois exames de qualificação dentro do prazo, será desligado do curso.

#### Defesa de Dissertação/Tese

Ser aprovado em defesa pública de Dissertação ou Tese.

O aluno de mestrado deverá elaborar uma dissertação sobre o assunto escolhido de comum acordo com seu orientador e aprovado pela CPG.

O aluno de doutorado deverá elaborar uma tese que represente trabalho de pesquisa, aportando real contribuição para o conhecimento do tema, escolhido de comum acordo com seu orientador e aprovado pela CPG.

#### MESTRADO EM TECNOLOGIA DE ALIMENTOS (55M)

##### Integralização

As durações mínima e máxima para o Curso de Mestrado são de 12 e 36 meses, respectivamente.

Para obter o título de Mestre em Tecnologia de Alimentos o aluno deverá cumprir o total de 16 créditos em disciplinas e ser aprovado na defesa da Dissertação.

##### Atividade Obrigatória

AA001 0 0 Dissertação de Mestrado

##### Disciplina Obrigatória

TP199 30 2 Seminários

##### Disciplinas Eletivas

O aluno deve obter 14 créditos dentre as disciplinas eletivas da lista abaixo, escolhidas em comum acordo com o seu Orientador.

TP005	60	4	Desenvolvimento de Embalagens
TP106	135	9	Análise Sensorial e Instrumental
TP123	30	2	Tópicos em Tecnologia de Alimentos I
TP166	60	4	Tecnologia de Sucos Concentrados
TP168	60	4	Tecnologia Avançada de Produtos Lácteos
TP169	90	6	Tecnologia de Queijos
TP181	60	4	Avaliação da Qualidade de Cereais e Farinhas
TP183	60	4	Tecnologia Avançada de Amidos
TP184	60	4	Tecnologia Avançada de Panificação
TP187	75	5	Limpeza e Sanitização
TP188	45	3	Tópicos Especiais sobre Lipídios
TP240	60	4	Tecnologia de Café e Cacau
TP244	60	4	Embalagem e Estabilidade de Alimentos
TP245	60	4	Análise Instrumental Aplicada a Lipídios
TP253	30	2	Tópicos em Tecnologia de Alimentos II
TP256	60	4	Tecnologia Avançada de Óleos
TP326	45	3	Controle da Qualidade
TP343	45	3	Físico-Química dos Constituintes do Leite
TP354	60	4	Atributos de Qualidade Funcional em Produtos Cárneos
TP361	60	4	Qualidade e Tecnologia de Carne Suína
TP362	60	4	Fundamentos de Qualidade de Carnes

#### DOUTORADO EM TECNOLOGIA DE ALIMENTOS (5D)

##### Integralização

As durações mínima e máxima para o Curso de Doutorado são de 24 e 60 meses, respectivamente.

Para obter o título de Doutor em Tecnologia de Alimentos o aluno deverá cumprir o total de 16 créditos em disciplinas e ser aprovado na defesa da Tese.

##### Atividade Obrigatória

AA002 0 0 Tese de Doutorado

##### Disciplina Obrigatória

TP199 30 2 Seminários

##### Disciplinas Eletivas

O aluno deve obter 14 créditos dentre as disciplinas eletivas da lista abaixo, escolhidas em comum acordo com o seu Orientador.

TP005	60	4	Desenvolvimento de Embalagens
TP106	135	9	Análise Sensorial e Instrumental
TP123	30	2	Tópicos em Tecnologia de Alimentos I
TP166	60	4	Tecnologia de Sucos Concentrados
TP168	60	4	Tecnologia Avançada de Produtos Lácteos
TP169	90	6	Tecnologia de Queijos
TP181	60	4	Avaliação da Qualidade de Cereais e Farinhas
TP183	60	4	Tecnologia Avançada de Amidos
TP184	60	4	Tecnologia Avançada de Panificação
TP187	75	5	Limpeza e Sanitização
TP188	45	3	Tópicos Especiais sobre Lipídios
TP240	60	4	Tecnologia de Café e Cacau
TP244	60	4	Embalagem e Estabilidade de Alimentos
TP245	60	4	Análise Instrumental Aplicada a Lipídios
TP253	30	2	Tópicos em Tecnologia de Alimentos II
TP256	60	4	Tecnologia Avançada de Óleos
TP326	45	3	Controle da Qualidade
TP343	45	3	Físico-Química dos Constituintes do Leite
TP354	60	4	Atributos de Qualidade Funcional em Produtos Cárneos
TP361	60	4	Qualidade e Tecnologia de Carne Suína
TP362	60	4	Fundamentos de Qualidade de Carnes

#### DISCIPLINAS DO ESTÁGIO DE CAPACITAÇÃO DOCENTE (PED)

CD001	60	4	Estágio de Capacitação Docente - PED A (Turma C)
CD002	60	4	Estágio de Capacitação Docente - PED B (Turma C)
CD003	30	2	Estágio de Capacitação Docente - PED C (Turma C)

**Obs.:** Disciplinas válidas para todos os programas.



## • IDENTIFICAÇÃO DAS DISCIPLINAS

### • LEGENDA

As disciplinas oferecidas pela unidade encontram-se identificadas a seguir. As informações são, na ordem em que aparecem, as seguintes:

- Código da Disciplina
- Nome da Disciplina
- T - Total de horas de aulas teóricas.
- E - Total de horas de aulas práticas.
- L - Total de horas de estudos dirigidos ou atividades de campo.
- S - Total de horas de seminários.
- C - Total de créditos. Cada crédito corresponde a 15 (quinze) horas de atividades.
- P - Período mais provável da oferta da disciplina, de acordo com a convenção:
  - 1 - 1º período letivo
  - 2 - 2º período letivo
  - 3 - qualquer período letivo
- Os pré-requisitos (PR): exigidos para a matrícula na disciplina. **AA200** - Significa Autorização da respectiva CGP.
- A ementa descreve sucintamente o assunto relacionado com a disciplina. Em algumas disciplinas, principalmente aquelas relacionadas a Tópicos Especiais, as ementas serão oferecidas pelas Unidades de Ensino correspondentes, na época da oferta dessas disciplinas.
- O livro em que se encontra o material básico (texto) pode também constar da informação de cada disciplina. No caso de o material se encontrar em várias fontes, a lista bibliográfica será oportunamente fornecida pelo Professor Responsável pela disciplina.

### EMENTAS DAS DISCIPLINAS

#### **AA001** Dissertação de Mestrado

T:0 E:0 L:0 S:0 C:0 P:3

#### **AA002** Tese de Doutorado

T:0 E:0 L:0 S:0 C:0 P:3

#### **TP001** Tópicos em Economia Agroalimentar

T:45 E:0 L:15 S:0 C:4 P:3

**Ementa:** Noções de economia da segurança do alimento. Consumidor e a segurança alimentar. Estratégias empresariais e segurança alimentar. Programas de garantia da segurança alimentar. Estudos de caso.

#### **TP002** Anatomia e Fisiologia dos Órgãos dos Sentidos

T:30 E:15 L:15 S:0 C:4 P:2

**Ementa:** Anatomia e fisiologia dos sentidos: visão, olfato, gustação, tato e audição. Alterações patológicas e medicamentos que causam modificações na percepção do aroma e do sabor dos alimentos. Psicofísica. Relação entre a estrutura química dos alimentos e a percepção do sabor. Sensações trigeminais. Adaptação. As bases biológicas da percepção e aceitação dos alimentos. Utilização dos órgãos dos sentidos como instrumento de medida.

#### **TP003** Biotransformação de Produtos Agroindustriais

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:2

**Ementa:** Importância da biotransformação como processo da Bioindústria. Impacto ambiental e a Biotransformação; Aplicação de enzimas de interesses industriais. Utilização de organismos e células na biotransformação; Biotransformação na produção de aditivos naturais para a indústria de alimentos; Produção biotecnológica de voláteis de aroma. Biotransformação na indústria vinícola, sucroalcooleira, indústria de citrus e laticínios. Obtenção de alimentos funcionais por biotransformação.

#### **TP004** Modelagem e Simulação de Ecossistemas Naturais

T:30 E:15 L:15 S:0 C:4 P:3

**Pré-Req.:** TP334

**Ementa:** A linguagem simbólica da energia e as leis da termodinâmica. Tipos e fontes de energia potencial. Auto-organização dos sistemas. Princípio da máxima potência. Conceito de hierarquia de energia. Energia e territórios. Controle por energia de alta qualidade e pulsos de consumo. Adaptação dos ecossistemas aos pulsos. Conceitos de complexidade, informação e ordem. Base energética para a complexidade e informação. Os conceitos de diversidade. Tipos de fontes e estoques e suas interseções. Equações diferenciais. Configuração de fatores limitantes. Modelos auto-catalíticos. Modelos de crescimento. Laços de controle. Elementos em série e em paralelo. Arranjos para representar competição, cooperação, mutualismo e simbiose. Arranjos para representar produção primária, fotossíntese e respiração para diversas adaptações ambientais. Modelos de ecossistemas: estuários, oceanos, lagos, rios, florestas, etc. A função da sucessão e dos pulsos. Representação dos mecanismos econômicos. Elementos do sistema: dinheiro, oferta, demanda, preços. Arranjos: sistemas de produção baseados em recursos naturais, cidades e regiões. Modelos típicos. Limites no uso de recursos naturais. Padrões globais. Modelos da biosfera, biogeoquímicos e de guerra.

#### **TP005** Desenvolvimento de Embalagens

T:60 E:0 L:0 S:0 C:4 P:1

**Ementa:** Introdução, principais grupos de materiais de embalagens, propriedades dos materiais, processos de fabricação de embalagens, riscos e segurança, mercado, características dos produtos alimentícios, disponibilidade de embalagens, identidade, informação, arte e desenho, sistemas de embalagens e fechamento; fatores de uso, econômicos e sociais.

#### **TP007** Tópicos Especiais em Política de Segurança Alimentar e Nutricional

T:45 E:0 L:0 S:0 C:3 P:3

**Ementa:** Temas atuais e relevantes da política de segurança alimentar e nutricional do Brasil e de outros países. Avaliação de Programas de Alimentação e Nutrição.

#### **TP008** Técnicas de Preparo de Amostras Aplicadas a Alimentos

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:3

**Ementa:** Fundamentos e teoria dos processos de amostragem e extração. Extração líquido-líquido, extração por fluido supercrítico, extração por "headspace", extração em fase sólida e microextração em fase sólida, extração com a utilização de membranas, extração por micro-ondas. Aplicação em alimentos (compostos voláteis, contaminantes, aditivos alimentares, vitaminas, ácidos orgânicos, etc).

#### **TP009** Tópicos Especiais em Alimentos e Nutrição

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:3

**Ementa:** Discussão de assuntos relevantes na área de alimentos e nutrição.

**TP100 Química de Proteínas**

T:45 E:30 L:0 S:0 C:5 P:1

**Ementa:** Propriedades químicas e físico-químicas dos aminoácidos e da ligação peptídica. Estruturação, propriedades físico-químicas e bioquímicas das proteínas. Desnaturação e suas consequências. Reações químicas dos grupos funcionais e suas aplicações na ciência e tecnologia de alimentos. Modificação química, imobilização, análise e síntese de peptídeos. Propriedades tecnológicas, sensoriais e nutricionais das proteínas.

**TP102 Bioquímica de Alimentos**

T:45 E:0 L:0 S:0 C:3 P:1

**Ementa:** Aplicação de enzimas no processamento de alimentos, produção de enzimas microbianas, vegetais e animais e sua utilização na transformação de carboidratos, proteínas, lipídios e ácidos nucleicos. Imobilização de enzimas e micro-organismos para aplicação na produção industrial de alimentos.

**TP104 Termobacteriologia Aplicada à Alimentos**

T:45 E:0 L:60 S:0 C:7 P:1

**Ementa:** Resistência térmica dos micro-organismos. Conceitos de esterilização comercial e penetração de calor. Aquisição de dados computadorizados, controle e monitoramento de processos de esterilização por computador. Cálculo de parâmetros e esterilização em alimentos termoprocessados utilizando o método geral e o método matemático, avaliação e otimização de processos térmicos. Esterilização contínua. Bioindicadores e validação de processos térmicos

**TP106 Análise Sensorial e Instrumental**

T:60 E:45 L:30 S:0 C:9 P:1

**Ementa:** Métodos de Avaliação sensorial e instrumental de características sensoriais de alimentos. Métodos sensoriais discriminativos, descritivos e de aceitação. Seleção e treinamento de provadores. Análise Estatística dos dados: Análise de Variância e Análises Multivariadas tais como Análise de Componentes Principais. Psicofísica: limiar e lei de Stevens, métodos instrumentais de avaliação de cor, textura e aroma. Correlações entre medidas sensoriais e instrumentais.

**TP109 Análise de Alimentos por Cromatografia**

T:45 E:60 L:0 S:0 C:7 P:1

**Ementa:** Conhecimentos teóricos e práticos da cromatografia líquida (em papel, camada delgada, coluna aberta e de alta eficiência) e gasosa. Introdução à cromatografia bidimensional. Princípios de eletroforese. Aplicações em análise de alimentos, como determinação de lipídios, pigmentos, vitaminas, micotoxinas, aditivos, defensivos agrícolas e compostos voláteis.

**TP110 Tópicos Especiais em Enzimologia**

T:30 E:60 L:0 S:0 C:6 P:2

**Ementa:** Extração de enzimas de micro-organismos, tecidos animais e vegetais por métodos enzimáticos, químicos e físicos. Propriedades bioquímicas das enzimas. Obtenção de enzimas de interesse para a indústria de alimentos. Métodos de isolamento e purificação de enzimas. Aplicações de enzimas em processamento de alimentos.

**TP111 Transformações Bioquímicas em Alimentos**

T:60 E:30 L:0 S:0 C:6 P:2

**Ementa:** Transformações bioquímicas após colheita de frutas e vegetais, após abate de animais e captura de peixes. Reações enzimáticas de importância na deterioração de produtos vegetais. Reações enzimáticas de importância na deterioração de produtos animais. Aplicação de enzimas em produtos laticínios, panificação, indústria de óleos e gorduras. Utilização de enzimas para obtenção de alimentos funcionais.

**TP113 Tópicos em Ciência de Alimentos**

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:3

**Ementa:** Discussão de assuntos relevantes na área de ciência de alimentos.

**TP119 Crescimento e Metabolismo das Bactérias**

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:2

**Ementa:** Economia no crescimento de bactérias; repressão e inibição. Cinética de crescimento microbiano; manutenção de crescimento balanceado. Diauxia: efeito do inibidor e indutor. Metabolismo de compostos tóxicos e aplicação de bactérias em processos de biorremediação.

**TP121 Tópicos em Engenharia de Alimentos**

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:3

**Ementa:** Discussão de assuntos atuais na Engenharia de Alimentos.

**TP123 Tópicos em Tecnologia de Alimentos I**

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:1

**Ementa:** Discussão de assuntos relevantes na área de tecnologia de alimentos.

**TP125 Métodos Experimentais em Proteínas**

T:30 E:0 L:90 S:15 C:9 P:3

**Ementa:** Extração de proteínas; efeitos de força iônica, pH e solventes. Métodos físicos, químicos e físico-químicos de quantificação e caracterização de proteínas.

**TP126 Alimentação e Nutrição Humana**

T:30 E:0 L:15 S:0 C:3 P:2

**Ementa:** Conceitos básicos em alimentação e nutrição. Requerimentos nutricionais e recomendações. Hábitos e padrões alimentares. Digestão, absorção e transporte de nutrientes. Funções metabólicas dos nutrientes. Adequação e desequilíbrio nutricional; subnutrição. Etiologia e consequências de doenças carenciais.

**TP132 Métodos Matemáticos na Engenharia de Alimentos**

T:45 E:0 L:0 S:0 C:3 P:3

**Ementa:** Cálculo Diferencial e Integral; Resolução de sistemas de equações lineares: métodos diretos e iterativos; Resolução de equações não-lineares; Aproximação: quadrados mínimos, otimização local e global; Resolução numérica de equações diferenciais ordinárias; Equações diferenciais parciais: métodos analíticos e numéricos.

**TP133 Técnicas de Refrigeração Avançada**

T:45 E:0 L:0 S:0 C:3 P:3

**Ementa:** Umidade relativa em câmaras frigoríficas. Controle de UR e sua justificativa econômica. Dimensionamento do resfriador de ar. Exemplos e otimização. Refrigeração por energia solar. Equipamentos frigoríficos de absorção. Acumulação de frio. Bomba de calor.

**TP135 Seleção de Processos e Equipamentos**

T:45 E:0 L:0 S:0 C:3 P:1

**Ementa:** Processos contínuos e descontínuos. Serviços de produção. Seleção de materiais e equipamentos. Estrutura e estimativa de custos. Análise econômica empresarial e social. Conceito e critérios de otimização. Otimizações específicas.

**TP139 Armazenamento de Produtos Perecíveis**

T:45 E:0 L:0 S:0 C:3 P:3

**Ementa:** Estrutura e composição das frutas de maior importância comercial. Desenvolvimento e cuidados de pré e pós colheita. Maturação e amadurecimento. Atividades respiratórias. Frigoríficos de frutas. Problemas de pré-resfriamento. Estocagem em atmosfera controlada.

**TP143 Reologia**

T:45 E:0 L:0 S:0 C:3 P:2

**Ementa:** Reologia em cisalhamento e extensional.

Viscoelasticidade: ensaios dinâmicos e transientes. Caracterização de sistemas complexos: géis, espumas e emulsões.

**TP150 Tópicos em Engenharia de Alimentos II**

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:3

**Ementa:** Discussão de assuntos atuais em Engenharia de Alimentos.

**TP154 Tópicos Especiais em Toxicologia de Alimentos**

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:2

**Ementa:** Fundamentos de toxicologia: Definições e conceitos básicos. 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 formados durante o processamento ou veiculados aos alimentos.

**TP159 Tópicos Especiais em Engenharia de Alimentos**

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:2

**Ementa:** Discussão de assuntos atuais na área de Engenharia de Alimentos.

**TP166 Tecnologia de Sucos Concentrados**

T:30 E:0 L:0 S:30 C:4 P:3

**Ementa:** Matéria prima; pré-processamento; métodos de extração de sucos; métodos de estabilização; concentração; exemplos de alguns sucos concentrados industrializados; valor nutricional e funcional dos sucos.

**TP168 Tecnologia Avançada de Produtos Lácteos**

T:45 E:15 L:0 S:0 C:4 P:3

**Ementa:** Generalidades. Conceitos biológicos de produção. Processo de síntese do leite. Componentes mais importantes. Características influenciadas por processos tecnológicos. Física e físico-química do leite. Higiene. Produção. Fatores de variação. Pré-tratamento. Transporte. Controle de qualidade. Processos de produtos lácteos.

**TP169 Tecnologia de Queijos**

T:30 E:60 L:0 S:0 C:6 P:3

**Ementa:** Culturas lácticas. Coagulantes. Coagulação enzimática do leite. Etapas fundamentais do processamento de queijos. Bioquímica da cura de queijos. Métodos químicos, físicos e microbiológicos de avaliação e controle de qualidade.

**TP181 Avaliação da Qualidade de Cereais e Farinhas**

T:45 E:15 L:0 S:0 C:4 P:3

**Ementa:** Elementos de qualidade dos cereais. Avaliação de qualidade de trigo, milho e arroz. Propriedades reológicas das farinhas. Melhoramentos de farinha. Uso de testes instrumentais na determinação da qualidade de cereais e farinhas (Falling Number, farinógrafo, extensógrafo, amilógrafo, RVA, etc. Controle de qualidade durante processamento de cereais.

**TP183 Tecnologia Avançada de Amidos**

T:45 E:15 L:0 S:0 C:4 P:3

**Ementa:** Estrutura do grânulo de amido. Propriedades físico-químicas dos amidos. Caracterização tecnológica dos amidos. Processos industriais para a obtenção de amido. Aplicação de amido na indústria de alimentos. Produção e utilização de amidos modificados.

**TP184 Tecnologia Avançada de Panificação**

T:45 E:15 L:0 S:0 C:4 P:3

**Ementa:** Moderna tecnologia na produção do pão. Moderna tecnologia na produção de biscoitos e bolos. Equipamentos utilizados, fluxograma, controle de fabricação.

**TP187 Limpeza e Sanitização**

T:45 E:0 L:15 S:15 C:5 P:3

**Ementa:** Controle operacional das condições de higiene de estabelecimentos que processam alimentos. Requisitos sanitários de construções, equipamentos e utensílios dos estabelecimentos. Boas práticas higiênicas. Procedimentos Operacionais Padrão de Higiene. Aplicação do Sistema APPCC. Fundamentos dos procedimentos de limpeza e sanitização: mecanismos de ação de detergentes e sanitizantes e métodos de aplicação; avaliação da eficiência de agentes sanitizantes e dos procedimentos de higienização; avaliação da contaminação do ar ambiente; definição de programas de higienização.

**TP188 Tópicos Especiais sobre Lipídios**

T:45 E:0 L:0 S:0 C:3 P:3

**Ementa:** A Indústria de Óleos e Gorduras; Nomenclatura e Classificação de Lipídios; Ácidos Graxos omega-3; Ácidos Graxos Trans; Oxidação de Lipídios; Termoxidação de Lipídios; Fosfolipídios; Tocoferóis; Carotenóides; Esteróis; Substitutos de Gordura; Óleos da Amazônia.

**TP199 Seminários**

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:3

**TP208 Métodos Experimentais em Nutrição**

T:30 E:105 L:0 S:0 C:9 P:1

**Ementa:** Métodos químicos, bioquímicos e biológicos para a avaliação da qualidade nutricional dos alimentos e de dietas, estudo da digestibilidade, da interação e da otimização dos nutrientes na manipulação dietética. Aspectos éticos da experimentação animal. Anestesia e analgesia. Modelos experimentais para estudos em nutrição

**TP240 Tecnologia de Café e Cacau**

T:30 E:0 L:0 S:30 C:4 P:3

**Ementa:** Generalidades sobre café e cacau. Composição química e fatores que intervêm nas características físico-químicas e organolépticas destes produtos. Processos bioquímicos importantes durante o pré-processamento e processamento. Obtenção de produtos e subprodutos de café e cacau. Gorduras de substituição para chocolate. Controle de qualidade físico-químico e organoléptico das matérias primas, processos e produtos.

**TP242 Lipídeos em Alimentos e Implicações Nutricionais**

T:30 E:0 L:30 S:0 C:4 P:3

**Ementa:** Compostos lipídicos dos alimentos. Estrutura química e importância nutricional. Princípios básicos do metabolismo lipídico. Alterações químicas e/ou físicas e suas relações com propriedades nutricionais.

**TP243 Tópicos Especiais em Microbiologia de Alimentos**

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:3

**Ementa:** Temas de relevância e atuais na área, ministrados por especialistas convidados.

**TP244 Embalagem e Estabilidade de Alimentos**

T:45 E:15 L:0 S:0 C:4 P:3

**Ementa:** Materiais de embalagens. Sistemas de embalagem e de acondicionamento. Transformações devido às reações oxidativas. Transformações em função da atividade de água. Testes de estabilidade e estimativa de vida de prateleira. Adequação do sistema alimento/embalagem/ambiente.

**TP245 Análise Instrumental Aplicada a Lipídios**

T:30 E:30 L:0 S:0 C:4 P:3

**Ementa:** Introdução: Indústria de Óleo; Métodos de Avaliação de Oxidação e Estabilidade; Cromatografia de camada delgada com detecção FID; Cromatografia de exclusão; Cromatografia Gasosa; Cromatografia Líquida de Alta Eficiência; Espectroscopia UV/Vis e IR; Espectroscopia

de Massa/Ressonância Magnética; Calorimetria Diferencial; Análise de gorduras de fritura.

**TP247 Propriedades e Transformações de Proteínas em Alimentos**

T:45 E:15 L:0 S:0 C:4 P:2

**Ementa:** Propriedades das proteínas dos alimentos. Caracterização das proteínas das principais fontes alimentares. Reação e/ou interações das proteínas com outros constituintes dos alimentos: consequências do processamento nas propriedades físicas, químicas, funcionais e nutricionais. Manipulação das condições de processamento. Modificações físicas e químicas para melhorar propriedades funcionais e/ou nutricionais.

**TP248 Funcionalidade de Proteínas Animais**

T:30 E:0 L:30 S:0 C:4 P:1

**Ementa:** Estudo das características funcionais e nutricionais das proteínas do leite, ovo e carne de frango. Efeitos das diferentes técnicas de processamento sobre essas proteínas animais, nos seus aspectos funcionais e nutricionais.

**TP253 Tópicos em Tecnologia de Alimentos II**

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:1

**Ementa:** Avanços e inovações em Tecnologia de Alimentos.

**TP254 Bioquímica dos Micronutrientes e Substâncias Bioativas**

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:2

**Ementa:** Conceitos clássicos e avanços recentes sobre a bioquímica, metabolismo, propriedades das vitaminas, minerais e nutracêuticos em humanos e animais experimentais. Importância do balanço dos micronutrientes dentro do contexto da nutrição aparentemente normal e evidências sobre as alegações de saúde das substâncias bioativas. Efeitos dos alimentos funcionais e seus componentes moleculares na saúde.

**TP255 Bioquímica da Nutrição**

T:45 E:0 L:30 S:0 C:5 P:1

**Ementa:** Metabolismo dos macro e micronutrientes em humanos, controle hormonal e transcricional. Regulação do metabolismo dos nutrientes energéticos. Aspectos bioquímicos dos alimentos funcionais. Metabolismo de xenobióticos.

**TP256 Tecnologia Avançada de Óleos**

T:15 E:15 L:30 S:0 C:4 P:3

**Ementa:** Técnicas de degomagem, desacidificação, branqueamento, winterização e desodorização. Modificações na consistência de gorduras: hidrogenação, interesterificação, fracionamento. Biotecnologia. Recentes desenvolvimentos tecnológicos.

**TP276 Tratamento Biológico de Águas Residuárias**

T:45 E:0 L:0 S:0 C:3 P:3

**Ementa:** Características das águas residuárias. Operações físicas. Processos biológicos. Dimensionamento de sistemas biológicos de tratamento de águas residuárias.

**TP291 Tópicos Especiais em Análise de Alimentos**

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:3

**Ementa:** Temas de relevância e atuais na área, ministrados por especialistas do corpo docente ou convidados.

**TP292 Operações de Separação**

T:45 E:0 L:0 S:0 C:3 P:3

**Ementa:** Separação de misturas complexas. Termodinâmica, transferência de massa e projeto de equipamentos associados aos processos de separação. Destilação (extrativa, azeotrópica, destilação com o emprego de sais), extração líquido-líquido, extração sólido-líquido, adsorção, absorção e operações afins.

**TP293 Análise de Alimentos por Espectrometria**

T:30 E:30 L:0 S:0 C:4 P:3

**Ementa:** Teoria e aplicações de análises espectrométricas em alimentos: ultravioleta, visível fluorescência, infravermelho, absorção e emissão atômicas e massas.

**TP296 Biotecnologia Aplicada à Produção de Enzimas Lignocelulolíticas**

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:2

**Ementa:** Descrição dos micro-organismos produtores de enzimas lignocelulolíticas. Produção e modo de ação das celulases, hemicelulases, ligninases e pectinases. Utilização dessas enzimas e/ou micro-organismos no aproveitamento de resíduos agroindustriais e em processos de biodegradação e biorremediação.

**TP297 Secagem**

T:45 E:0 L:0 S:0 C:3 P:3

**Ementa:** Cinética de secagem e mecanismos. Termodinâmica de sorção. Projeto de secadores: bandeja, rotativos, rolos, pneumáticos e leito fluidizado. Otimização energética de secadores; qualidade do produto em função das condições de secagem.

**TP319 Engenharia Bioquímica**

T:45 E:15 L:0 S:0 C:4 P:3

**Ementa:** Fenômenos de transporte em processos bioquímicos. Fundamentos de cinética bioquímica. Reatores bioquímicos ideais e reais. Modelagem matemática e simulação de processos fermentativos. Modelos fermentativos tipo "caixa preta".

**TP320 Termodinâmica**

T:45 E:0 L:0 S:0 C:3 P:3

**Ementa:** Aplicações dos princípios termodinâmicos a problemas de Engenharia de Alimentos. Balanços de energia e entropia. Propriedades termodinâmicas de sistemas gasosos e soluções líquidas (ideal e não ideal), equilíbrio de fase. Uso de equações de estado cúbica para cálculos de propriedades PVT e do equilíbrio líquido-vapor.

**TP321 Estudo Dirigido**

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:3

**Ementa:** Metodologia de pesquisa; planejamento experimental; metodologia de revisão bibliográfica; organização e redação de textos técnicos-científicos; elaboração de plano de Tese.

**TP322 Fenômenos de Transporte I**

T:60 E:0 L:0 S:0 C:4 P:3

**Ementa:** Introdução à mecânica dos fluidos. Vetores e tensores. Mecanismos de transporte de momentum. Balanço diferencial e integral de massa. Balanço diferencial de quantidade de movimento linear. Reologia: Tensor de tensões e tensor deformação. Fluidos newtonianos e não-newtonianos. escoamentos em regime laminar para fluidos newtonianos e não-newtonianos. Regime turbulento. Balanços integrais de quantidade de movimento e energia mecânica. escoamento externo a corpos. Camada Limite. Mecanismos de Transporte de Energia. Balanço diferencial de energia total. Balanço de diferencial de energia térmica. Aplicações.

**TP323 Fenômenos de Transporte II**

T:60 E:0 L:0 S:0 C:4 P:3

**Ementa:** Potencial químico e equilíbrio termodinâmico; Condutividade térmica e difusividade. Condução em Regime permanente e transiente. Difusão molecular e Leis de Fick. Correlações e avaliação de coeficientes de transferência de Massa. Aplicações na Engenharia de Alimentos.

**TP325 Toxi-Infecções Veiculadas por Alimentos**

T:30 E:0 L:60 S:0 C:6 P:1

**Ementa:** Conceitos básicos de epidemiologia aplicados em estudos de surtos de origem bacteriana em alimentos. Estudo de micro-organismos causadores de toxi-infecções veiculadas por alimentos. Caracterização, patogenia,

patologia, caracterização e análise destes micro-organismos em alimentos. Conceitos de imunologia e técnicas de imunológica utilizados em análise de micro-organismos e toxinas em alimentos (ELISA, RPLA, RIA). Conceitos de técnicas de genética molecular na identificação de patógenos (PCR e RAPD).

**TP326 Controle da Qualidade**

T:45 E:0 L:0 S:0 C:3 P:2

**Ementa:** Conceitos de qualidade. Controle de qualidade e sistemas de qualidade. Organização e gestão da qualidade na indústria de alimentos. Ferramentas da Qualidade.

**TP328 Princípios de Ciência de Alimentos**

T:45 E:0 L:0 S:0 C:3 P:1

**Ementa:** Conceitos fundamentais em ciência de alimentos. Estudo da estrutura e propriedades químicas dos componentes dos alimentos. Propriedades das Enzimas. Enzimologia aplicada aos alimentos. Estudo da polifenoloxidase, peroxidase, enzimas pectinolíticas, quimosina, beta-galactosidase e transglutaminase. Introdução a Microbiologia. Micro-organismos e indústria de alimentos. Micro-organismos e patogenicidade. Aplicações das reações imunológicas em análises microbiológicas de alimentos. Genética de micro-organismos.

**TP330 Biotecnologia Aplicada a Alimentos**

T:60 E:0 L:0 S:0 C:4 P:3

**Ementa:** Estudo de micro-organismos para aplicação em processos de produção biotecnológica de aditivos e insumos para indústria de alimentos e farmacêutica. Estudo das principais técnicas de biologia molecular e Engenharia Genética e aplicação biotecnológica em alimentos.

**TP331 Tecnologia das Micro-ondas no Processamento de Alimentos**

T:30 E:30 L:0 S:0 C:4 P:1

**Ementa:** Introdução ao aquecimento eletromagnético. Fundamentos da tecnologia das micro-ondas. Como as micro-ondas produzem calor. Embalagens, recipientes, susceptores e acessórios para fornos de micro-ondas. Segurança com micro-ondas, processamento industrial de alimentos por micro-ondas.

**TP332 Química da Cor e do Sabor dos Alimentos**

T:45 E:0 L:0 S:0 C:3 P:3

**Ementa:** Natureza e propriedades dos compostos responsáveis pela cor e do sabor dos alimentos. Mecanismos e fatores que influem na perda de cor e sabor durante processamento e estocagem de alimentos. Escurecimento enzimático e não enzimático. Precursores e formação enzimático e não enzimático dos sabores típicos de alimentos. Desenvolvimento e controle de "off-flavor" e sabor amargo.

**TP333 Planejamento Experimental e Otimização de Processos**

T:30 E:15 L:0 S:0 C:3 P:3

**Pré-Req.:** AA200

**Ementa:** Importância do uso de uma metodologia científica em processos multivariáveis. Conceitos básicos de estatística. Vantagens dos experimentos fatoriais em relação aos experimentos do tipo um fator por vez. Estratégia da definição do planejamento mais adequado segundo o processo e o número de variáveis envolvidas. Elaboração do Planejamento Fatorial Completo. Verificação da validade dos modelos (ANOVA). Planejamento Fatorial Fracional e Screening Design (Plackett-Burman). Estratégia sequencial de planejamentos para um número grande de variáveis. Estudo de casos.

**TP334 Avaliação Ecológica de Projetos Agroindustriais**

T:30 E:30 L:0 S:0 C:4 P:3

**Ementa:** Conceitos básicos de teoria de sistemas e introdução à linguagem simbólica para representação de ecossistemas usando diagramas de fluxo de energia. Representação, modelagem e simulação de ecossistemas básicos. Descrição sucinta dos principais biomas usando diagramas de fluxos de energia. Análise da interação homem-meio ambiente, ao longo da história humana, usando diagramas de fluxos de energia. Análise de intercâmbio internacional usando conceitos de energia incorporada. Conceitos básicos para o planejamento do desenvolvimento sustentado. Análise "emergética" de uma agroindústria.

**TP335 Mudanças Químicas no Processamento e Estocagem de Alimentos**

T:60 E:0 L:0 S:0 C:4 P:3

**Ementa:** Alterações químicas desejáveis e indesejáveis em alimentos, durante o processamento e estocagem. Mecanismos, fatores influentes e controle das mudanças em proteínas, lipídios, carboidratos, vitaminas, corantes naturais e componentes do sabor. Interação entre componentes.

**TP336 Tópicos Especiais em Qualidade**

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:3

**Ementa:** Temas relevantes e atuais da área, ministrados pelo corpo docente ou especialistas convidados.

**TP343 Físico-Química dos Constituintes do Leite**

T:45 E:0 L:0 S:0 C:3 P:3

**Ementa:** Composição. Química dos constituintes do leite. Propriedades físico-químicas. Alterações físico-químicas.

**TP344 Informática Aplicada à Indústria de Alimentos**

T:30 E:30 L:0 S:0 C:4 P:3

**Ementa:** Uso de ferramentas de computação disponíveis na Internet para engenheiros de alimentos. Desenvolvimento de aplicativos usando as linguagens: C, Delphi (Pascal) e Java.

**TP353 Carboidratos em Alimentos**

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:1

**Ementa:** Carboidratos: definição, formação, estrutura, nomenclatura, classificação e propriedades; função em alimentos. Mono e oligossacarídeos. Pseudo-açúcares. Reações e degradação durante o processamento. Ácido ascórbico. Caramelização e reação de Maillard. Polissacarídeos: fontes, estruturas, propriedades e função em alimentos. Teoria do sabor doce, adoçantes alternativos.

**TP354 Atributos de Qualidade Funcional em Produtos Carneos**

T:45 E:15 L:0 S:0 C:4 P:3

**Ementa:** Funcionalidade dos componentes da carne e ingredientes. Estudo das propriedades funcionais em produtos cárneos processados. Interações entre componentes, ingredientes e variáveis de processo em produtos cárneos sob a ótica da funcionalidade e estabilidade. Principais tendências no uso de ingredientes pela indústria de carnes e reformulação de produtos.

**TP355 Bioquímica de Alimentos Fermentados**

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:2

**Ementa:** Serão abordados aspectos de processamento, transformação bioquímica de matérias-primas, desenvolvimento de textura, compostos ativos e aromas, para produção de alimentos fermentados de diferentes culturas: oriental, ocidental, indígenas, culturas astecas e primitivas situadas nas mais diversas regiões do globo. Serão abordados os aspectos industriais de alguns processos que são atualmente comerciais, do ponto de vista de adaptação e desenvolvimento do processo fermentativo para novas escalas. Aspectos nutricionais de alguns produtos específicos também serão abordados devido à grande importância destes produtos como fonte de proteína e compostos funcionais relatados na literatura.

**TP356 Caracterização e Transformações Químicas de Pigmentos Naturais**

T:45 E:0 L:0 S:0 C:3 P:3

**Ementa:** Métodos para medidas de cor em alimentos. Estruturas, principais fontes, métodos de análise, cinética e mecanismos de degradação de carotenóides, clorofila, antocianinas e betalainas em sistemas-modelo e em alimentos. Estabilização. Estudos de casos específicos. Outras fontes convencionais e não convencionais de pigmentos naturais.

**TP357 Microencapsulação Aplicada a Alimentos e Nutrientes**

T:30 E:15 L:15 S:0 C:4 P:2

**Ementa:** Produção de microcápsulas por spray dryer, gelificação iônica, coacervação complexa e produção de micropartículas lipídicas. Caracterização de materiais de parede dos recheios e das microcápsulas. Estabilidade das microcápsulas. Cinética e modelagem de liberação dos recheios. Aplicação em sistemas alimentícios e avaliação da funcionalidade.

**TP358 Fundamentos em Microbiologia de Alimentos**

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:1

**Ementa:** Conceitos de metabolismo microbiano. Grupos de micro-organismos G(+) e G(-) de importância em alimentos. Medidas de crescimento microbiano. Cinética de crescimento. Parâmetros intrínsecos e extrínsecos, reguladores da atividade microbiana. Técnicas especiais em análise microbiológica de alimentos.

**TP359 Produção Biotecnológica de Ingredientes para a Indústria de Alimentos**

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:1

**Ementa:** Estudo das rotas biotecnológicas de produção de ingredientes para uso na indústria de alimentos e perspectivas para os próximos anos. Neste curso serão abordados conceitos e definições sobre ingredientes a fim de padronizar o conhecimento atual sobre o assunto. Os processos de produção atual e os processos em desenvolvimento bem como em implementação pelo setor para ingredientes distintos. As aplicações tecnológicas serão abordadas em seminários e trabalhos de pesquisa.

**TP360 Novos Processos em Engenharia de Alimentos**

T:30 E:15 L:0 S:0 C:3 P:3

**Ementa:** Introdução aos novos processos e tecnologias em uso e em desenvolvimento na indústria de alimentos, abordando os principais conceitos, equipamentos e condições de uso. Processos de Membranas; Produção de Alimentos Minimamente Processados (fresh-cut); Uso de Métodos Combinados de Preservação de Alimentos; Alta Pressão; Pulsos Elétricos; Campo Magnético Oscilatório; Radiação Ionizante.

**TP361 Qualidade e Tecnologia de Carne Suína**

T:30 E:15 L:0 S:15 C:4 P:2

**Ementa:** Cadeia produtiva da carne suína: raças e linhagens, aspectos gerais da produção, comercialização de produtos e co-produtos, manejo pré-abate e transporte de suínos (bem estar animal); técnicas de abate; classificação de carcaças; cortes para os mercados interno e externo; embalagem em atmosfera modificada de cortes e produtos; processamento da carne suína.

**TP362 Fundamentos de Qualidade de Carnes**

T:30 E:15 L:0 S:15 C:4 P:2

**Ementa:** Composição química de carnes e de seus componentes básicos: proteínas, gorduras, carboidratos, vitaminas e minerais; estrutura e bioquímica do músculo vivo; transformação do músculo em carne e maturação; métodos para determinações objetivas e subjetivas de maciez e cor, e de outros atributos ou propriedades como pH e capacidade de retenção de água; fatores pré e pós rigor-mortis que influenciam na qualidade da carne; qualidade de carcaça e equações de predição de rendimentos.

**TP364 Mecanismos, Controle e Análise da Oxidação Lipídica**

T:30 E:0 L:0 S:0 C:2 P:3

**Ementa:** Conceitos básicos sobre lipídios. Estruturas, mecanismos de oxidação de lipídios e de colesterol, pró e antioxidantes. Produtos formados na decomposição da oxidação lipídica. Estudos de casos específicos com ênfase em ações e mecanismos de proteção por antioxidantes naturais.

**TP365 Validação de Métodos para Análise de Alimentos**

T:30 E:0 L:15 S:0 C:3 P:3

**Ementa:** Métodos e critérios objetivos para demonstrar, através da validação, a confiabilidade dos resultados de um ensaio químico. Auxiliar pesquisadores na tarefa de demonstrar que um método de ensaio químico, nas condições em que é praticado, tem as características necessárias para a obtenção de um resultado com a qualidade exigida ou pretendida. Como proceder frente à modificação e/ou adaptação de um método existente para atender aos requisitos específicos, ou um método totalmente novo que foi desenvolvido, para assegurar as características de desempenho.

# CÓLOFON

**Responsabilidade**

Pró-Reitoria de Pós-Graduação

**Projeto**

Prof. Carlos Roberto Fernandes - Instituto de Artes - Unicamp

**Composição**

Diretoria Acadêmica:

Antonio Faggiani - Diretor Acadêmico

Nilza Amasília Antonio

Colaboração Prof. Dr. Nelson de Castro Machado

**Capa**

Luciane R. G. Gardezani - Rádio e TV Unicamp

**Impressão**

Sub-Área de Serviços Gráficos - Unicamp.

