

catálogo dos  
cursos de  
pós-graduação

2016

*stricto sensu*



UNICAMP

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

**FACULDADE DE CIÊNCIAS APLICADAS**

**CATÁLOGO DOS**

**CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO**

**2016**

### **FICHA CATALOGRÁFICA**

(Preparada pela Biblioteca Central da Unicamp)

Universidade Estadual de Campinas  
Faculdade de Ciências Aplicadas  
Catálogo dos Cursos de Pós-Graduação 2016.  
Campinas, 2016.  
18 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 / 3521-4963  
<http://www.prgg.unicamp.br>

Faculdade de Ciências Aplicadas  
Caixa Postal: 1068  
CEP. 13.484-350  
Fone: 3701-6713  
E-mail: [posgrad@fca.unicamp.br](mailto:posgrad@fca.unicamp.br)  
<http://www.fca.unicamp.br>

## CALENDÁRIO ESCOLAR DOS CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO

### UNICAMP/2016

#### JANEIRO/2016

- 01 - Confraternização Universal.  
02 - Não haverá atividades  
04 e 05 - Adequação de matrícula das disciplinas oferecidas nas Férias de Verão de 2016.  
06 - DAC divulga na WEB: Relatórios de Matrícula das disciplinas oferecidas nas Férias de Verão de 2016.  
- Início das atividades das disciplinas oferecidas nas Férias de Verão de 2016.  
06 a 08 - Alteração de Matrícula em disciplinas oferecidas nas Férias de Verão, na WEB.  
11 a 26 - Desistência de Matrícula em disciplinas oferecidas nas Férias de Verão de 2016, na DAC.  
15 - Último dia para a DAC encaminhar às Coordenadorias de Programas os processos para elaboração do Catálogo dos Cursos de Pós-Graduação do ano de 2016.  
18 a 04.05 - Prazo para as Coordenadorias de Programas elaborarem as propostas para o Catálogo dos Cursos de Pós-Graduação do ano de 2017.  
20 - 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 2016.  
29 - Comissão Central de Pós-Graduação - CCPG recebe os Catálogos dos Cursos de Pós-Graduação do ano de 2016.

#### FEVEREIRO/2016

- 06 a 10 - Não haverá atividades.  
15 a 17 - Matrícula em disciplinas para o 1º período letivo de 2016 e em disciplinas a serem oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2016 - Alunos Ingressantes.  
20 - Término das atividades das disciplinas oferecidas nas Férias de Verão de 2016.  
22 e 23 - Exames Finais das disciplinas oferecidas nas Férias de Verão de 2016.  
22 a 24 - Prazo para entrada de Conceitos e Frequências das disciplinas oferecidas nas Férias de Verão de 2016, na WEB.  
22 a 25 - Prazo para Adequação de Matrículas do 1º período letivo de 2016.  
26 - DAC divulga na WEB: Relatórios de Matrícula e Histórico Escolar.  
29 - Início das atividades do 1º período letivo de 2016 e das disciplinas oferecidas na 1ª metade do 1º período letivo de 2016.  
- Matrícula Suplementar para o 1º período letivo de 2016 e em disciplinas a serem oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2016 - Alunos Ingressantes.

#### MARÇO/2016

- 02 e 03 - Estudante Especial - inscrição em disciplinas isoladas de Pós-Graduação, na DAC.  
06 a 09 - Alteração de Matrícula em Disciplinas do 1º período letivo de 2016 e em disciplinas oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2016, na WEB.  
07 a 11 - Período para as Coordenadorias de Programas atuarem nos pedidos de Alteração de Matrícula do 1º período letivo de 2016 e em disciplinas oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2016.  
14 a 03.05 - Prazo para solicitação de Desistência de Matrícula em disciplinas do 1º período letivo de 2016, aluno regular na WEB e estudante especial na DAC.

- 18 - Coordenadorias de Programas recebem os Relatórios referentes à elaboração dos horários do 2º período letivo de 2016.  
21 a 03.06 - Prazo para as Coordenadorias de Programas incluírem e efetuarem alterações de horários das disciplinas a serem oferecidas no 2º período letivo de 2016, 1ª e 2ª metades do 2º período letivo de 2016 e disciplinas a serem oferecidas nas Férias de Inverno de 2016.  
24 a 26 - Não haverá atividades.

#### ABRIL/2016

- 21 a 23 - Não haverá atividades.  
27 a 29 - Matrícula em disciplinas que serão oferecidas na 2ª metade do 1º período letivo de 2016, na DAC.

#### MAIO/2016

- 03 - Último dia para solicitação de Desistência de Matrícula em disciplinas do 1º período letivo de 2016, aluno regular na WEB e estudante especial na DAC.  
04 - Último dia para as Coordenadorias de Programas elaborarem as propostas para o Catálogo dos Cursos de Pós-Graduação do ano de 2017.  
05 - Último dia para as Coordenadorias de Programas encaminharem à DAC os processos de elaboração do Catálogo dos Cursos de Pós-Graduação para o ano de 2017, com as propostas devidamente aprovadas pelas Congregações.  
07 - Último dia para o cumprimento da carga horária e programas da 1ª metade do 1º período letivo de 2016.  
- Término das disciplinas oferecidas na 1ª metade do 1º período letivo de 2016.  
07 a 16 - Período para entrada de Conceitos e Frequências da 1ª metade do 1º período letivo de 2016, na WEB.  
09 - Início das atividades das disciplinas oferecidas na 2ª metade do 1º período letivo de 2016.  
10 e 11 - Alteração de Matrícula em disciplinas oferecidas na 2ª metade do 1º período letivo de 2016, na WEB.  
12 a 09.06 - Período para solicitação de Desistência de Matrícula em disciplinas oferecidas na 2ª metade do 1º período letivo de 2016, aluno regular na WEB e estudante especial na DAC.  
23 - Último dia para Trancamento de Matrícula do 1º período letivo de 2016, na DAC.  
26 a 28 - Não haverá atividades.

#### JUNHO/2016

- 03 - Último dia para as Coordenadorias de Programas incluírem e efetuarem alterações de horários das disciplinas a serem oferecidas no 2º período letivo de 2016, 1ª e 2ª metades do 2º período letivo de 2016 e disciplinas a serem oferecidas nas Férias de Inverno de 2016.  
06 a 10 - Estudante Especial - pré-inscrição para cursar disciplinas isoladas de Pós-Graduação no 2º período letivo, nas Unidades de Ensino.  
07 - Coordenadorias de Programas recebem o relatório final de horários do 2º período letivo de 2016, 1ª e 2ª metades do 2º período letivo de 2016 e de disciplinas a serem oferecidas nas Férias de Inverno de 2016.  
09 - Último dia para solicitação de Desistência de Matrícula em disciplinas oferecidas na 2ª metade do 1º período letivo de 2016, aluno regular na WEB e estudante especial na DAC.  
10 - DAC divulga na WEB os horários do 2º período letivo de 2016, 1ª e 2ª metades do 2º

- período letivo de 2016 e disciplinas a serem oferecidas nas Férias de Inverno de 2016.
- 13 - Não haverá atividades na Faculdade de Odontologia de Piracicaba.
- 22 - 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 2016.
- 28 e 29 - Matrícula em disciplinas oferecidas nas Férias de Inverno de 2016, na WEB.
- 30 - Prazo para Adequação de Matrículas das disciplinas oferecidas nas Férias de Inverno de 2016.

### JULHO/2016

- 01 - DAC divulga na WEB: Relatórios de Matrícula das disciplinas oferecidas nas Férias de Inverno de 2016.
- 02 - Último dia para o cumprimento da carga horária e programas das disciplinas do 1º período letivo de 2016 e disciplinas oferecidas na 2ª metade do 1º período letivo de 2016. Obs.: No decorrer da 2ª metade do 1º período letivo de 2016 há necessidade de reposição de uma quinta-feira, uma sexta-feira e um sábado para que se complete a carga horária das disciplinas ministradas nesses dias.
- 04 - Último dia para a DAC encaminhar às Coordenadorias de Programas, devidamente informados, os processos para a elaboração do Catálogo dos Cursos de Pós-Graduação do ano de 2017.
- 04 a 08 - Período de reposição de atividades e estudos do 1º período letivo de 2016 e de disciplinas oferecidas na 2ª metade do 1º período letivo de 2016.
- 04 a 19 - Prazo para entrada de Conceitos e Frequências do 1º período letivo de 2016 e de disciplinas oferecidas na 2ª metade do 1º período letivo de 2016, na WEB.
- 04 a 20 - Matrícula em disciplinas do 2º período letivo de 2016 e Matrícula em disciplinas a serem oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 2º período letivo de 2016, na WEB.
- 04 a 30 - Período das atividades das disciplinas oferecidas nas Férias de Inverno.
- 04 a 18.10 - Trancamento de Matrícula do 2º período letivo de 2016, na DAC.
- 06 e 07 - Alteração de Matrícula em Disciplinas oferecidas nas Férias de Inverno de 2016, na WEB.
- 08 - Término do 1º período letivo de 2016 e de disciplinas oferecidas na 2ª metade do 1º período letivo de 2016.
- Último dia para retificação de Conceitos e Frequências do 2º período letivo de 2015 e de disciplinas oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 2º período letivo de 2015.
- 08 a 18 - Desistência de Matrícula em disciplinas oferecidas nas Férias de Inverno de 2016, na DAC.
- 09 - Não haverá atividades.
- 11 a 16 - Exames Finais do 1º período letivo de 2016 e de disciplinas oferecidas na 2ª metade do 1º período letivo de 2016.
- 13 a 15 - Matrícula em disciplinas para o 2º período letivo de 2016 e em disciplinas a serem oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 2º período letivo de 2016 - Alunos Ingressantes.
- 25 - Último dia para as Coordenadorias de Programas encaminharem à DAC, devidamente conferidos, os processos para a elaboração do Catálogo dos Cursos de Pós-Graduação do ano de 2017.
- 26 a 29 - Prazo para Adequação de Matrículas do 2º período letivo de 2016.
- 30 - DAC divulga na WEB: Relatórios de Matrícula e Histórico Escolar.

- 30 a 03.08 - Prazo para entrada de Conceitos e Frequências das disciplinas oferecidas nas Férias de Inverno, na WEB.

### AGOSTO/2016

- 01 - Início das atividades do 2º período letivo de 2016 e das disciplinas oferecidas na 1ª metade do 2º período letivo de 2016.
- Matrícula Suplementar para o 2º período letivo de 2016 e em disciplinas a serem oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 2º período letivo de 2016 - Alunos Ingressantes.
- 03 - Último dia para entrada de Conceitos e Frequências das disciplinas oferecidas nas Férias de Inverno, na WEB.
- 03 e 04 - Estudante Especial - inscrição em disciplinas isoladas de Pós-Graduação, na DAC.
- 07 a 10 - Alteração de Matrícula em disciplinas do 2º período letivo de 2016 e em disciplinas oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 2º período letivo de 2016, na WEB.
- 08 a 12 - Prazo para as Coordenadorias de Programas atuarem nos pedidos de solicitações de Alteração de Matrícula do 2º período letivo de 2016 e em disciplinas oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 2º período letivo de 2016.
- 15 a 27.09 - Prazo para solicitação de Desistência de Matrícula em disciplinas do 2º período letivo de 2016, aluno regular na WEB e estudante especial na DAC.
- 15 a 29 - Prazo para solicitação de Desistência de Matrícula em disciplinas oferecidas na 1ª metade do 2º período letivo de 2016, aluno regular na WEB e estudante especial na DAC.
- 17 - Último dia para a DAC encaminhar à Comissão Central de Pós-Graduação - CCPG, para deliberação, os processos para a elaboração do Catálogo dos Cursos de Pós-Graduação do ano de 2017.
- 19 - Coordenadorias de Programas recebem os Relatórios referentes à elaboração dos Horários do 1º Período Letivo de 2017.
- 22 a 03.11 - Prazo para as Coordenadorias de Programas incluírem e efetuarem alterações de horários das disciplinas a serem oferecidas no 1º período letivo de 2017, 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2017 e de disciplinas a serem oferecidas nas Férias de Verão de 2017.

### SETEMBRO/2016

- 07 - Não haverá atividades.
- 14 - Parecer da Comissão Central de Pós-Graduação - CCPG nos processos para a elaboração do Catálogo dos Cursos de Pós-Graduação do ano de 2017.
- 15 a 17 - Não haverá atividades nos Campi de Limeira.
- 21 - Último dia para a CCPG encaminhar à DAC os processos para a elaboração do Catálogo dos Cursos de Pós-Graduação do ano de 2017, com as respectivas deliberações.
- 23 a 27 - Matrícula em disciplinas que serão oferecidas na 2ª metade do 2º período letivo de 2016, na DAC.
- 27 - Último dia para solicitação de Desistência de Matrícula em disciplinas do 2º período letivo de 2016, aluno regular na WEB e estudante especial na DAC.
- 28 - Último dia para o cumprimento da carga horária e programas das disciplinas oferecidas na 1ª metade do 2º período letivo de 2016.
- Término das disciplinas oferecidas na 1ª metade do 2º período letivo de 2016.
- 28 a 04.10 - Prazo para entrada de Conceitos e Frequências das disciplinas oferecidas na 1ª metade do 2º período letivo de 2016, na WEB.
- 29 - Início das atividades das disciplinas oferecidas na 2ª metade do 2º período letivo de 2016.
- 30 - Divulgação do Catálogo dos Cursos de Pós-Graduação do ano de 2017, na WEB.

## OUTUBRO/2016

- 03 e 04 - Alteração de Matrícula em disciplinas oferecidas na 2ª metade do 2º período letivo de 2016, na WEB.
- 04 - Último dia para entrada de Conceitos e Frequências das disciplinas oferecidas na 1ª metade do 2º período letivo de 2016, na WEB.
- 05 a 03.11 - Prazo para solicitação de Desistência de Matrícula em disciplinas oferecidas na 2ª metade do 2º período letivo de 2016, 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 2016, na DAC.
- 19 a 21 - Congresso de Iniciação Científica de 2016. No período em que estiver sendo realizado o Congresso, os alunos estarão dispensados das aulas.
- 28 e 29 - Não haverá atividades.

## NOVEMBRO/2016

- 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 de 2016.
- 02 - Não haverá atividades.
- 03 - Último dia para solicitação de Desistência de Matrícula em disciplinas oferecidas na 2ª metade do 2º período letivo de 2016, aluno regular na WEB e estudante especial na DAC.
- Último dia para as Coordenadorias de Programas incluírem e efetuarem alterações de horários das disciplinas a serem oferecidas no 1º período letivo de 2017, 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2017 e de disciplinas a serem oferecidas nas Férias de Verão de 2017.
- 07 - Coordenadorias de Programas recebem o relatório final de horários do 1º período letivo de 2017, 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2017 e de disciplinas a serem oferecidas nas Férias de Verão de 2017.
- 07 a 11 - Estudante Especial - pré-inscrição para cursar disciplinas isoladas de Pós-Graduação, nas Unidades de Ensino.
- 10 - DAC divulga na WEB os horários do 1º período letivo de 2017, 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2017 e de disciplinas a serem oferecidas nas Férias de Verão de 2017.
- 14 e 15 - Não haverá atividades.
- 30 - Último dia para o cumprimento da carga horária e programas das disciplinas oferecidas no 2º período letivo de 2016 e de disciplinas oferecidas na 2ª metade do 2º período letivo de 2016.

## DEZEMBRO/2016

- 01 - Início do período para Trancamento de Matrícula do 1º período letivo de 2017, na DAC.
- 01 a 07 - Período de reposição de atividades e estudos do 2º período letivo de 2016 e de disciplinas oferecidas na 2ª metade do 2º período letivo de 2016.
- 01 a 20 - Prazo para entrada de Conceitos e Frequências do 2º período letivo de 2016 e de disciplinas oferecidas na 2ª metade do 2º período letivo de 2016, na WEB.
- 01 a 21 - Matrícula em Disciplinas para o 1º período letivo de 2017 e em disciplinas a serem oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2017, na WEB.

- 07 - Término do 2º período letivo de 2016 e de disciplinas oferecidas na 2ª metade do 2º período letivo de 2016.
- Último dia para retificação de Conceitos e Frequências do 1º período letivo de 2016 e de disciplinas oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2016.
- 08 a 10 - Não haverá atividades nos Campo de Campinas, Limeira e Piracicaba.
- 12 a 17 - Exames Finais do 2º período letivo de 2016 e de disciplinas oferecidas na 2ª metade do 2º período letivo de 2016.
- 14 a 16 - Matrícula em disciplinas oferecidas nas Férias de Verão de 2017, na WEB.
- 24 a 31 - Não haverá atividades.

## JANEIRO/2017

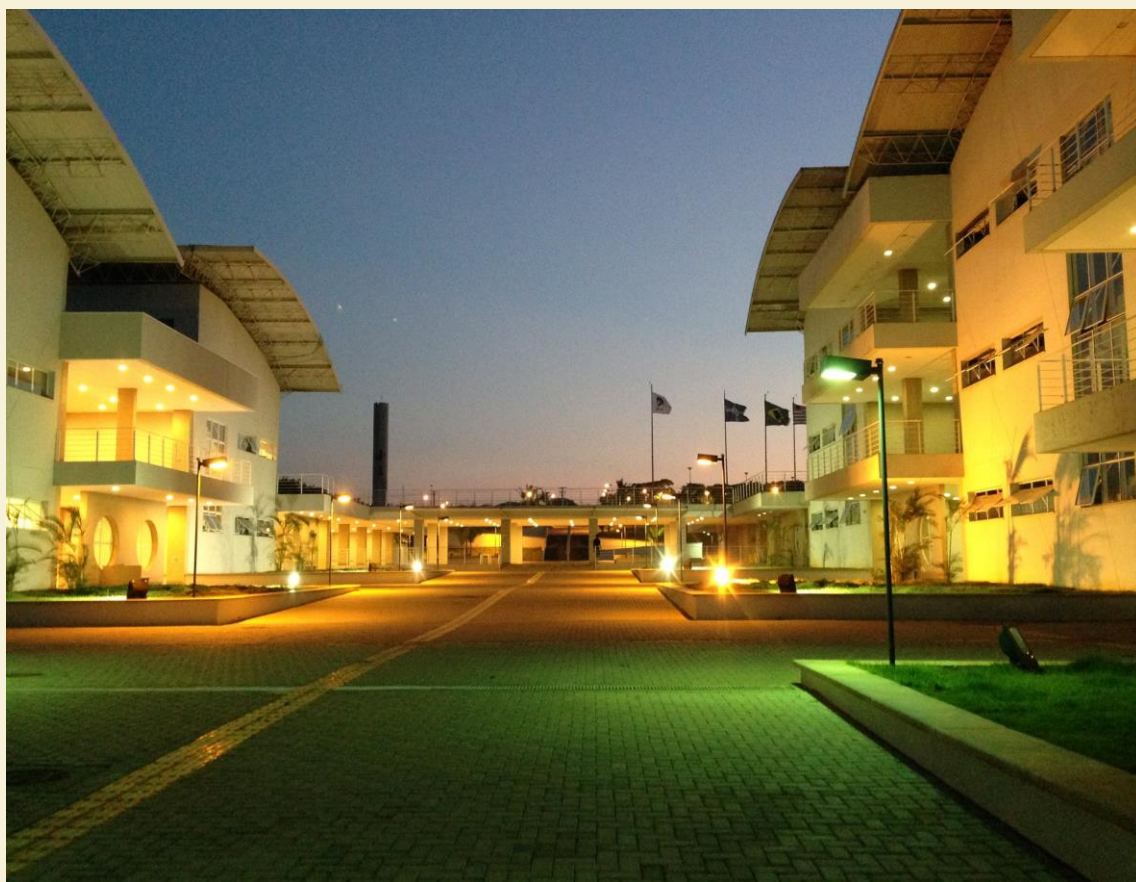
- 01 - Confraternização Universal.
- 02 e 03 - Adequação de matrícula das disciplinas oferecidas nas Férias de Verão de 2017.
- 04 - Início das atividades das disciplinas oferecidas nas Férias de Verão de 2017.
- DAC divulga na WEB: Relatórios de Matrícula das disciplinas oferecidas nas Férias de Verão de 2017.
- 09 a 11 - Alteração de Matrícula em disciplinas oferecidas nas Férias de Verão, na WEB.
- 12 a 26 - Desistência de Matrícula em disciplinas oferecidas nas Férias de Verão de 2017, na DAC.
- 23 - 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 2017.

## FEVEREIRO/2017

- 13 a 15 - Matrícula em disciplinas para o 1º período letivo de 2017 e em disciplinas a serem oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2017 - Alunos Ingressantes.
- 18 - Término das atividades das disciplinas oferecidas nas Férias de Verão de 2017.
- 20 e 21 - Exames Finais das disciplinas oferecidas nas Férias de Verão de 2017.
- 20 a 22 - Prazo para entrada de Conceitos e Frequências das disciplinas oferecidas nas Férias de Verão de 2017, na WEB.
- 20 a 23 - Prazo para Adequação de Matrículas do 1º período letivo de 2017.
- 25 - DAC divulga na WEB: Relatórios de Matrícula e Histórico Escolar.
- 25 a 28 - Não haverá atividades.

## MARÇO/2017

- 01 - Não haverá atividades.
- 02 - Início das atividades do 1º período letivo de 2017 e das disciplinas oferecidas na 1ª metade do 1º período letivo de 2017.
- Matrícula Suplementar para o 1º período letivo de 2017 e em disciplinas a serem oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2017 - Alunos Ingressantes.
- 06 e 07 - Estudante Especial - inscrição em disciplinas isoladas de Pós-Graduação, na DAC.
- 12 a 15 - Alteração de Matrícula em Disciplinas do 1º período letivo de 2017 e em disciplinas oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2017, na WEB.
- 13 a 17 - Período para as Coordenadorias de Programas atuarem nos pedidos de Alteração de Matrícula do 1º período letivo de 2017 e em disciplinas oferecidas nas 1ª e 2ª metades do 1º período letivo de 2017.



FACULDADE DE CIÊNCIAS APLICADAS

## FACULDADE DE CIÊNCIAS APLICADAS

Diretor: **Peter Alexander Bleinroth Schulz**

Diretor Associado: **Álvaro de Oliveira D'Antona**

Secretária: **Michele Angélica de Godói**

### PROGRAMA

Ciências da Nutrição e do Esporte e Metabolismo -  
*Mestrado e Doutorado*

Interdisciplinar em Ciências Humanas e Sociais  
Aplicadas - *Mestrado*

Pesquisa Operacional - *Mestrado*

### ADMISSÃO

Os períodos de inscrição, a forma de seleção e seus critérios serão disponibilizados no portal da Faculdade de Ciências Aplicadas (FCA) - <http://www.fca.unicamp.br>

### COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO

Marcos Henrique Degani, *Coordenador da Comissão de Pós-Graduação*

Leonardo Tomazeli Duarte, *Membro Titular, Coordenador da Comissão do Programa de Pós-Graduação em Pesquisa Operacional*

Eduardo José Marandola Júnior, *Membro Titular, Coordenador da Comissão do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas*

Patrícia de Oliveira Prada, *Membro Titular, Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Nutrição e do Esporte e Metabolismo*

Eric David Cohen, *Membro Titular*

Ricardo Floriano, *Membro Titular*

Vanessa Helena Pereira, *Membro Discente*

Wagner Francisco Bertiz Soria, *Secretário de Pós-Graduação*

### CORPO DOCENTE

*Professores Plenos*

**Adriana Bin**, *Graduada em Engenharia de Alimentos (Unicamp, 2000); Mestra (Unicamp, 2004); Doutora (Unicamp, 2008); Pós-Doc. (University of Manchester, 2014). Credenciada no Mestrado Interdisciplinar em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.*

**Adriana Souza Torsoni**, *Graduada em Ciências Biológicas (Unicamp, 1995); Mestra (Unicamp, 1999); Doutora (Unicamp, 2004); Pós-Doutora (Unicamp, 2006); Pós-Doc. (University of Michigan, 2014). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Ciências da Nutrição e do Esporte e Metabolismo.*

**Adriane Elisabete Antunes de Moraes**, *Graduada em Nutrição (UFPEL, 1998); Mestra (UFPEL, 2000); Doutora (Unicamp, 2004); Pós-Doutora (ITAL, 2008). Credenciada no Mestrado em Ciências da Nutrição e do Esporte e Metabolismo.*

**Alessandro Lucas Silva**, *Graduado em Engenharia de Produção (USP, 2001); Mestre (Unicamp, 2004); Doutor (USP, 2009). Credenciado no Mestrado em Pesquisa Operacional.*

**Álvaro de Oliveira D'Antona**, *Graduado em Economia (Unicamp, 1989); Mestre (Unicamp, 1997); Doutor (Unicamp, 2003); Pós-Doutor (IUB/EUA, 2004). Credenciado no Mestrado Interdisciplinar em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.*

**Ana Paula Badan Ribeiro**, *Eng.<sup>a</sup> de Alimentos (Unicamp, 2002); Mestra (Unicamp, 2005); Doutora (Unicamp, 2009); Pós-Doutora (Unicamp, 2011 e Unicamp, 2012). Credenciada no Mestrado em Ciências da Nutrição e do Esporte e Metabolismo.*

**Andréa Leda Ramos de Oliveira**, *Graduada em Engenharia Agrônoma (Usp, 2001); Mestra (Unicamp, 2004); Doutora*

*(Unicamp, 2011). Credenciada no Mestrado em Pesquisa Operacional.*

**Andrea Maculano Esteves**, *Graduada em Educação Física (UFU, 1999); Mestra (Unifesp, 2003); Doutora (Unifesp, 2003); Pós-Doutora (Unifesp, 2011). Credenciada no Mestrado em Ciências da Nutrição e do Esporte e Metabolismo.*

**Anibal Tavares de Azevedo**, *Graduado em Matemática Aplicada e Computacional (Unicamp, 1999); Mestre (Unicamp, 2002); Doutor (Unicamp, 2006); Pós-Doutor (Unicamp, 2007). Credenciado no Mestrado em Pesquisa Operacional.*

**Antônio Carlos Moretti**, *Graduado em Ciências da Computação (Unicamp, 1980); Mestre (Unicamp, 1983); Mestre (Georgia Institute of Technology, 1989); Doutor (Georgia Institute of Technology, 1992); Livre-Docente (Unicamp, 1999). Credenciado no Mestrado em Pesquisa Operacional.*

**Augusto Ducati Luchesi**, *Graduado em Farmácia e Bioquímica (Unesp, 1998); Mestre (Unesp, 2001); Doutor (USP, 2007); Pós-Doutor (UMD/JEUA, 2009); Pós-Doutor (USP, 2010). Credenciado no Mestrado em Ciências da Nutrição e do Esporte e Metabolismo.*

**Aurélio Ribeiro Leite de Oliveira**, *Graduado em Física (Unicamp, 1985); Ciências da computação (Unicamp, 1986); Mestre (Unicamp, 1989); Mestre (Rice University, 1994); Doutor (Rice University, 1997); Pós-Doutor (Unicamp, 2000); Livre Docente (Unicamp, 2005). Credenciado no Mestrado em Pesquisa Operacional.*

**Carla Taviane Lucke da Silva Ghidini**, *Graduado em Bacharelado em Matemática Aplicada (UFSCar, 1999); Mestra (USP, 2002); Doutora (USP, 2009). Credenciada no Mestrado em Pesquisa Operacional.*

**Carlos Raul Etulain**, *Graduado em Economia (UNRC/Argentina, 1985); Mestre (Unicamp, 1991); Doutor (Unicamp, 2001). Credenciado no Mestrado Interdisciplinar em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.*

**Carolina Cantarino Rodrigues**, *Graduada em Ciências Sociais (Unicamp, 1998); Mestra (Unicamp, 2004); Doutora (Unicamp, 2011). Credenciada no Mestrado Interdisciplinar em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.*

**Caroline Dário Capitani**, *Graduada em Nutrição (Puccamp, 2001); Mestra (Unicamp, 2004); Doutora (USP, 2009). Credenciada no Mestrado em Ciências da Nutrição e do Esporte e Metabolismo.*

**Claudio Alexandre Gobatto**, *Lic. em Educação Física (Unesp, 1990); Mestre (Unicamp, 1994); Doutor (Unicamp, 1997); Livre Docente (Unesp, 2004). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Ciências da Nutrição e do Esporte e Metabolismo.*

**Cristiano Morini**, *Graduado em Relações Internacionais (UNB, 1995); Mestre (UFMS, 1998); Doutor (Unimep, 2004). Credenciado no Mestrado em Pesquisa Operacional.*

**Cristiano Torezzan**, *Lic. em Matemática (UNEMAT, 1999); Doutor (Unicamp, 2009); Pós-Doutor (Unicamp, 2010). Credenciado no Mestrado em Pesquisa Operacional.*

**Dennys Esper Corrêa Cintra**, *Graduado em Nutrição (UNIFENAS, 2001); Mestre (UFV, 2003); Doutor (Unicamp, 2008); Pós-Doutor (Unicamp, 2009). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Ciências da Nutrição e do Esporte e Metabolismo.*

**Eduardo José Marandola Junior**, *Graduado em Geografia (UEL, 2003); Doutor (Unicamp, 2008); Pós-Doutor (Unicamp, 2011 e 2012). Credenciado no Mestrado Interdisciplinar em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas*

**Eduardo Paiva Okabe**, *Eng.<sup>o</sup> Mecânico (Unicamp, 1999); Mestre (Unicamp, 2003); Doutor (Unicamp, 2007); Pós-*



Doutor (Unicamp, 2009). Credenciado no Mestrado em Pesquisa Operacional.

**Eduardo Rochette Ropelle**, Graduado em Educação Física (PUCCAMP, 2002); Mestre (Unicamp, 2007); Doutor (Unicamp, 2010); Pós-Doutor (Unicamp, 2011); Pós-Doc. (École Polytechnique Fédérale de Lausanne, 2015). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Ciências da Nutrição e do Esporte e Metabolismo.

**Edmundo Inácio Junior**, Graduado em Administração (UEM, 1996); Mestre (UEM, 2002); Mestre (UFPR, 2003); Doutor (Unicamp, 2008). Credenciado no Mestrado em Pesquisa Operacional.

**Fernando Moreira Simabuco**, Graduado em Ciências Biológicas (USP, 2004); Doutor (USP, 2009); Pós-Doutor (LNBio, 2011 e 2013). Credenciado no Mestrado em Ciências da Nutrição e do Esporte e Metabolismo.

**Fúlvia de Barros Machado Gobatto**, Graduada em Educação Física (Unesp, 2001); Mestra (Unesp, 2004); Doutora (Unesp, 2007). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Ciências da Nutrição e do Esporte e Metabolismo.

**Ieda Kanashiro Makiya**, Eng.<sup>a</sup> de Alimentos (Unesp, 1989); Mestra (Unicamp, 1996); Doutora (USP, 2002). Pós-doc (Universidade da Florida, 2014). Credenciada no Mestrado em Pesquisa Operacional.

**João José Rodrigues Lima de Almeida**, Graduado em Teologia (ISET/Bolívia, 1986), Mestre (Unicamp, 1997), Doutor (Unicamp, 2004), Pós-Doutor (Unicamp, 2009 e 2013) (MIT/EUA, 2011). Credenciado no Mestrado Interdisciplinar em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

**Johan Hendrik Poker Junior**, Graduado em Estatística (Unicamp, 1999); Mestre (Mackenzie, 2003); Doutor (Mackenzie, 2009); Pós-Doutor (Renato Archer, 2012). Credenciado no Mestrado em Pesquisa Operacional.

**José Rodrigo Pauli**, Graduado em Educação Física (Unesp, 1997); Mestre (Unesp, 2005); Doutor (Unicamp, 2007); Pós-Doutor (Unicamp, 2008). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Ciências da Nutrição e do Esporte e Metabolismo.

**Julicristie Machado de Oliveira**, Graduada em Nutrição (USP, 2002), Mestra (USP, 2006), Doutora (USP, 2011). Credenciada no Mestrado Interdisciplinar em Ciências humanas e Sociais Aplicadas.

**Láís Silveira Fraga**, Graduada em Engenharia de Alimentos (Unicamp, 2003); Mestra (Unicamp, 2007); Doutora (Unicamp, 2012). Credenciada no Mestrado Interdisciplinar em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

**Leonardo Tomazeli Duarte**, Eng.<sup>o</sup> Eletricista (Unicamp, 2004); Mestre (Unicamp, 2006); Doutor (Institut Polytechnique de Grenoble, 2009); Pós-Doutor (Unicamp, 2011). Credenciado no Mestrado em Pesquisa Operacional.

**Márcia Aparecida Gomes Ruggiero**, Lic.<sup>a</sup> em Matemática (PUC Campinas, 1977); Mestra (Unicamp, 1981); Doutora (Unicamp, 1990); Livre Docente (Unicamp, 1999). Credenciada no Mestrado em Pesquisa Operacional.

**Marciane Milanski**, Graduada em Nutrição (UFMT, 1997); Mestra (UFMT, 2005); Doutora (Unicamp, 2009); Pós-Doutora (Unicamp, 2011). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Ciências da Nutrição e do Esporte e Metabolismo.

**Márcio Alberto Torsoni**, Graduado em Ciências Biológicas (Unesp, 1991), Mestre (Unicamp, 1994); Doutor (Unicamp, 1999); Pós-Doutor (Unicamp, 2002); Pós-Doc. (University of Michigan, 2014). Credenciado no Mestrado e Doutorado em Ciências da Nutrição e do Esporte e Metabolismo.

**Márcio Barreto**, Graduado em Ciências (Puccamp, 1989), Mestre (Unicamp, 1995); Doutor (Unicamp, 2007); Pós-Doutor (Université Paris I, 2014). Credenciado no Mestrado Interdisciplinar em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

**Marco Antonio Figueiredo Milani Filho**, Graduado em Ciências Econômicas (Mackenzie, 1989); Mestre (USP, 2004); Doutor (USP, 2009); Pós-doc (Carleton University, 2012); Pós-doc (Universidad de Salamanca, 2013). Credenciado no Mestrado em Pesquisa Operacional.

**Maria Cláudia Gonçalves de Oliveira Fusaro**, Graduada em Fisioterapia (UNIP, 2001); Mestra (Unicamp, 2004); Doutora (Unicamp, 2008); Pós-Doutora (Unicamp, 2010); Pós-Doc. (University of Iowa, 2015). Credenciada no

Mestrado e Doutorado em Ciências da Nutrição e do Esporte e Metabolismo.

**Marta Fuentes Rojas**, Graduado em Psicologia (Fundacion Konrad Lorenz/Colômbia, 1989); Mestra (Unicamp, 1996); Doutora (Unicamp, 2001); Pós-Doutora (USP, 2003). Credenciada no Mestrado Interdisciplinar em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

**Mauro Cardoso Simões**, Graduado em Filosofia (PUC, 1997); Mestre (PUC, 2001); Doutor (Unicamp, 2007); Pós-Doutor (NUS/Singapura, 2008) (University of Cambridge/Inglaterra, 2008); Pós-doc (Universidade de Barcelona, 2015). Credenciado no Mestrado Interdisciplinar em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

**Milena Pavan Serafim**, Graduada em Administração Pública (Unesp, 2005); Mestra (Unicamp, 2008); Doutora (Unicamp, 2011). Credenciada no Mestrado Interdisciplinar em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

**Muriel de Oliveira Gavira**, Graduada em Administração (UFMS, 2000); Mestra (USP, 2003); Doutora (Unicamp, 2008); Pós-Doutora (University of Victoria, 2009); Pós-Doutora (Unicamp, 2010). Credenciada no Mestrado em Pesquisa Operacional.

**Oswaldo Gonçalves Junior**, Graduado em História (USP, 1998); Mestre (USP, 2004); Doutor (FGV, 2010). Credenciado no Mestrado Interdisciplinar em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

**Patrícia Lopes de Campos Ferraz**, Graduada em Nutrição (USP, 1992); Mestra (USP, 1998); Doutora (Unicamp, 2005); Pós-Doutora (USP, 2011). Credenciada no Mestrado em Ciências da Nutrição e do Esporte e Metabolismo

**Patrícia de Oliveira Prada**, Graduada em Nutrição (UERJ, 1993); Doutora (USP, 2001); Pós-Doutora (Unicamp, 2006); Pós-Doutora (Beth Israel Deaconess Medical Center - Harvard Medical School, MA, USA, 2009); Livre-Docente (Unicamp, 2014). Credenciada no Mestrado e Doutorado em Ciências da Nutrição e do Esporte e Metabolismo.

**Paulo Sérgio de Arruda Ignácio**, Graduado Engenharia de Produção Mecânica (UNIMEP, 1985), Mestre (Unicamp, 2001); Doutor (Unicamp, 2010). Credenciado no Mestrado em Pesquisa Operacional.

**Peter Alexander Bleinroth Schulz**, Graduado em Física (Unicamp, 1984); Mestre (Unicamp, 1985); Doutor (UAM/Espanha, 1989); Pós-Doutor (Max Planck Institut Fuer Festkoerperforschung, 1992). Credenciado no Mestrado Interdisciplinar em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

**Rafael de Brito Dias**, Graduado em Economia (Facamp, 2003); Mestre (Unicamp, 2005); Doutor (Unicamp, 2009). Credenciado no Mestrado Interdisciplinar em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

**Roberto Donato da Silva Júnior**, Graduado em Ciências Sociais (UNESP, 1999); Mestre (UNESP, 2008); Doutor (UNESP, 2013). Credenciado no Mestrado Interdisciplinar em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

**Rosângela Maria Neves Bezerra**, Graduada em Nutrição (UFRJ, 1979); Mestra (UFLA, 1990); Doutora (Unicamp, 1999); Pós-Doutora (Unicamp, 2002); Pós-Doutora (ESALQ/USP, 2010). Credenciada no Mestrado em Ciências da Nutrição e do Esporte e Metabolismo.

**Sandra Francisca Bezerra Gemma**, Graduada em Enfermagem (Unicamp, 1986), Mestra (Unicamp, 2004), Doutora (Unicamp, 2008). Credenciada no Mestrado Interdisciplinar em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

**Tristan Guillermo Torriani**, Graduado em Filosofia (Unicamp, 2002), Mestre (Unicamp, 2005), Doutor (OVGU/Alemanha, 1999) (Unicamp, 2004). Credenciado no Mestrado Interdisciplinar em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

#### Professores Participantes

**Ana Silvia Prata**, Graduada em Engenharia Química (UFSCar, 2000); Mestra (Unicamp, 2002); Doutora (Unicamp, 2006); Pós-Doutora (EGIDE, 2009); Pós-Doutora (Unicamp, 2010). Credenciada no Mestrado em Ciências da Nutrição e do Esporte e Metabolismo.

**Alcides José Scaglia**, Graduado em Educação Física (Unicamp, 1995); Mestre (Unicamp, 1999); Doutor (Unicamp, 2003). Credenciado no Mestrado em Ciências da Nutrição e do Esporte e Metabolismo.

**Hosana Gomes Rodrigues**, *Graduada em Nutrição (UNESP, 2004); Mestra (UNESP, 2007); Doutora (USP, 2011); Pós-Doutora (USP, 2012). Credenciada no Mestrado em Ciências da Nutrição e do Esporte e Metabolismo.*

**João Eloir Strapasson**, *Graduado em Matemática (UFPR, 2003); Doutor (Unicamp, 2007); Pós-Doutor (Unicamp, 2008). Credenciado no Mestrado em Pesquisa Operacional.*

**Luciano Allegretti Mercadante**, *Graduado em Educação Física (PUCCAMP, 1982); Engenharia Química (Unicamp, 1995); Mestre (USP, 1994); Doutor (Unicamp, 2002); Pós-Doutor (Unicamp, 2007). Credenciado no Mestrado em Ciências da Nutrição e do Esporte e Metabolismo.*

**Luis Antonio de Santa-Eulalia**, *Graduado em Engenharia de Produção (UFSCar, 1999); Mestre (USP, 2001); Doutor (Universit  Laval, 2009). Credenciado no Mestrado em Pesquisa Operacional.*

**Márcio Marcelo Belli**, *Graduado em Administra o de Empresas (Fundaa o Pinhalense de Ensino, 1989); Graduado em Ciências Contábeis (Faculdade de Administra o e Ciências Contábeis Tibiria a, 1995); Mestre (USP, 2002); Doutor (USP, 2008). Credenciado no Mestrado em Pesquisa Operacional.*

**Milton Shoit Misuta**, *Graduado em Educa o Física (Unicamp, 2002); Mestre (Unicamp, 2004); Doutor (Unicamp, 2009); Pós-Doutor (Unicamp, 2009). Credenciado no Mestrado em Ciências da Nutri o e do Esporte e Metabolismo.*

**Washington Alves de Oliveira**, *Graduado em Licenciatura Matemática (Unicamp, 2005); Mestre (Unicamp, 2008); Doutor (Unicamp, 2011). Credenciado no Mestrado em Pesquisa Operacional.*

*Professores Visitantes*

**Eliana de Toledo Ishibashi**, *Graduada em Licenciatura em Educa o Física (Unicamp, 1995); Graduada em Treinamento em Esportes (Unicamp, 1995); Mestra (Unicamp, 1999); Doutora (PUC/SP, 2010). Credenciada no Mestrado Interdisciplinar em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.*

#### **Orientadores do Mestrado em Ciências da Nutri o e do Esporte e Metabolismo**

Alcides José Scaglia  
Ana S lvia Prata  
Andrea Maculano Esteves  
Adriana Souza Torsoni  
Adriane Elisabete Antunes de Moraes  
Ana Paula Badan Ribeiro  
Augusto Ducati Luchessi  
Caroline Dário Capitani  
Claudio Alexandre Gobatto  
Dennys Esper Corrêa Cintra  
Eduardo Rochette Ropelle  
Fernando Moreira Simabuco  
Fúlvia de Barros Manchado Gobatto  
Hosana Gomes Rodrigues  
José Rodrigo Pauli  
Luciano Allegretti Mercadante  
Marciane Milanski  
Márcio Alberto Torsoni  
Maria Cláudia Gonçalves de Oliveira Fusaro  
Milton Shoit Misuta  
Patrícia de Oliveira Prada  
Patrícia Lopes de Campos Ferraz  
Rosângela Maria Neves Bezerra

#### **Orientadores do Doutorado em Ciências da Nutri o e do Esporte e Metabolismo**

Adriana Souza Torsoni  
Claudio Alexandre Gobatto  
Dennys Esper Corrêa Cintra  
Eduardo Rochette Ropelle  
Fúlvia de Barros Manchado Gobatto  
José Rodrigo Pauli  
Márcio Alberto Torsoni  
Marciane Milanski  
Maria Cláudia Gonçalves de Oliveira Fusaro  
Patrícia de Oliveira Prada

#### **Orientadores do Mestrado Interdisciplinar em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Adriana Bin  
 lvvaro de Oliveira D'Antona  
Carlos Raul Etulain  
Carolina Cantarino Rodrigues  
Eduardo José Marandola Junior  
João José Rodrigues Lima de Almeida  
Julicristie Machado de Oliveira  
L is Silveira Fraga  
Márcio Barreto  
Marta Fuentes Rojas  
Mauro Cardoso Simões  
Milena Pavan Serafim  
Oswaldo Gonçalves Junior  
Peter Alexander Bleinroth Schulz  
Rafael de Brito Dias  
Roberto Donato da Silva Júnior  
Sandra Francisca Bezerra Gemma

#### **Orientadores do Mestrado em Pesquisa Operacional**

Alessandro Lucas Silva  
Andréa Leda Ramos de Oliveira  
Anibal Tavares de Azevedo  
Antonio Carlos Moretti  
Aurélio Ribeiro Leite de Oliveira  
Carla Taviane Lucke da Silva Ghidini  
Cristiano Morini  
Cristiano Torezzan  
Eduardo Paiva Okabe  
Edmundo In cio Junior  
leda Kanashiro Makiya  
João Eloir Strapasson  
Johan Hendrik Poker Junior  
Leonardo Tomazeli Duarte  
Luis Antonio de Santa-Eulalia  
Márcia Aparecida Gomes Ruggiero  
Márcio Marcelo Belli  
Marco Antonio Figueiredo Milani Filho  
Muriel de Oliveira Gavira  
Paulo Sérgio de Arruda Ignácio  
Washington Alves de Oliveira

#### **PROGRAMA DE P S-GRADUA O EM CIÊNCIAS DA NUTRI O, DO ESPORTE E METABOLISMO**

##### **COMISSÃO DE PROGRAMA**

Patrícia de Oliveira Prada, *Coordenador*  
Adriana Souza Torsoni, *Membro Titular*  
Caroline Dário Capitani, *Membro Titular*  
Andrea Maculno Esteves, *Membro Suplente*  
Arthur de Freitas Brandão, *Membro Discente*

##### **DESCRI O**

O Programa de Pós-Gradua o em Ciências da Nutri o e do Esporte e Metabolismo tem como objetivo a forma o de docentes e pesquisadores de elevado nível nas áreas de nutri o, metabolismo e ciências do esporte. Nesse processo são enfatizadas a multidisciplinaridade, um treinamento científico crítico, a qualifica o do conteúdo e a missão de nuclea o do curso. A persegui o continua da excelência acad mica e o compromisso com a forma o de recursos humanos através da atividade de pesquisa de nível internacional constituem a motiva o básica do curso. As linhas de pesquisa do curso envolvem diferentes abordagens e das áreas de concentra o e permitirá que alunos tenham forma o interdisciplinar e sólida para que possam atuar em ambientes de ensino e pesquisa. O curso tem como alvo profissionais com Curso Superior na área de saúde, como biólogos, educadores físicos, enfermeiras, farmacêuticos, fisioterapeutas, médicos e nutricionistas, mas pode também interagir de forma intensa com profissionais da área de exatas.

##### **AVALIA O E RECONHECIMENTO**

O curso de Mestrado em Ciências da Nutri o e do Esporte e Metabolismo recebeu nota 4 referente ao tri nio 2007/2009, e foi reconhecido pela Portaria MEC 1.325, de 21/09/2011, publicada no D.O.U. de 22/09/2011.

O curso de Doutorado em Ciências da Nutrição e do Esporte e Metabolismo recebeu nota 4 e foi reconhecido pela Portaria MEC 821, de 03/09/2013, publicada no D.O.U. de 05/09/2013.

#### ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO

- Biodinâmica do Movimento Humano e Esporte
- Metabolismo e Biologia Molecular
- Nutrição

#### LINHAS DE PESQUISA

Consultar o portal da unidade - <http://www.fca.unicamp.br>

#### REQUISITOS PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO

##### Créditos

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

##### Aptidão em Língua Estrangeira

No Mestrado exige-se aptidão para leitura na língua inglesa.

##### Exame de Qualificação

O exame de qualificação deverá ser requerido à Comissão de Programa com 30 dias de antecedência da data marcada. Deverá ser realizado entre 10 e 15 meses da data da matrícula para aluno do Mestrado e entre 22 a 27 meses para aluno do Doutorado. Mais informações constam no Regulamento para qualificação e defesa de mestrado ou doutorado do Programa de Pós-Graduação específico.

Consultar o portal da unidade - <http://www.fca.unicamp.br>

##### Defesa e Dissertação/Tese

Ser aprovado no Exame de Qualificação. Ter integralizado todos os créditos de disciplinas. Ter comprovado a aprovação em exame de proficiência em língua inglesa.

A solicitação do exame de defesa de dissertação/tese deverá ser requerida à Comissão de Programa com 60 dias de antecedência da data marcada.

#### MESTRADO EM CIÊNCIAS DA NUTRIÇÃO, DO ESPORTE E METABOLISMO (84M)

##### Integralização

As durações mínima e máxima para o curso de Mestrado são de 12 e 30 meses, respectivamente.

Para obter o título de Mestre(a) em Ciências da Nutrição e do Esporte e Metabolismo, o aluno deverá cumprir o total de 18 créditos em disciplinas e ser aprovado na defesa da dissertação.

##### Atividade Obrigatória

AA001 \* 0 Dissertação de Mestrado

##### Disciplinas Obrigatórias

EN001	30	2	Seminários de Pesquisa I
EN003	45	3	Metodologia Científica
EN005	45	3	Tópicos em Ciências da Nutrição e do Esporte e Metabolismo
EN006	30	2	Projetos I
EN026	60	4	Práticas de Ensino I

##### Disciplinas Eletivas

O aluno deve obter 4 créditos dentre as disciplinas listadas abaixo, escolhidas em comum acordo com o orientador.

EN010	60	4	Avaliação Metabólica e Neuromuscular Aplicadas ao Esporte
EN012	60	4	Introdução à Videogrametria Aplicada à Biomecânica
EN013	60	4	Métodos Computacionais Aplicados à Biomecânica
EN014	60	4	Teoria e Metodologia do Treinamento Desportivo
EN015	60	4	Transdução de Sinal e Controle do Metabolismo
EN016	60	4	Fundamentos Matemáticos e Mecânicos Aplicados ao Movimento
EN017	30	2	Didática no Ensino Superior
EN018	60	4	Fisiologia do Exercício e Treinamento Físico Aplicados a Modelos Animais
EN019	60	4	Biologia Molecular do Exercício Físico e da Nutrição na Obesidade e do Diabetes
EN020	60	4	Fisiologia Aplicada ao Rendimento Esportivo
EN024	45	3	Ritmos Biológicos na Prática do Exercício Físico
EN025	60	4	Tópicos Avançados em Biologia Molecular e Celular
EN028	45	3	Projetos de Integração Comunitária
EN029	45	3	Oficina de Apoio Didático

#### DOCTORADO EM CIÊNCIAS DA NUTRIÇÃO, DO ESPORTE E METABOLISMO (33D)

##### 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 Ciências da Nutrição e do Esporte e Metabolismo, o aluno deverá cumprir o total de 19 créditos em disciplinas e ser aprovado na defesa da tese.

##### Atividade Obrigatória

AA002 \* 0 Tese de Doutorado

##### Disciplinas Obrigatórias

EN001	30	2	Seminários de Pesquisa I
EN002	30	2	Seminários de Pesquisa II
EN003	45	3	Metodologia Científica
EN005	45	3	Tópicos em Ciências da Nutrição e do Esporte e Metabolismo
EN007	30	2	Projetos II
EN027	60	4	Práticas de Ensino II

##### Disciplinas Eletivas

O aluno deve obter 3 créditos dentre as disciplinas listadas abaixo, escolhidas em comum acordo com o orientador.

EN010	60	4	Avaliação Metabólica e Neuromuscular Aplicadas ao Esporte
EN012	60	4	Introdução à Videogrametria Aplicada à Biomecânica
EN013	60	4	Métodos Computacionais Aplicados à Biomecânica
EN014	60	4	Teoria e Metodologia do Treinamento Desportivo
EN015	60	4	Transdução de Sinal e Controle do Metabolismo
EN016	60	4	Fundamentos Matemáticos e Mecânicos Aplicados ao Movimento
EN017	30	2	Didática no Ensino Superior
EN018	60	4	Fisiologia do Exercício e Treinamento Físico Aplicados a Modelos Animais
EN019	60	4	Biologia Molecular do Exercício Físico e da Nutrição na Obesidade e do Diabetes
EN020	60	4	Fisiologia Aplicada ao Rendimento Esportivo

\* 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.

EN021	45	3	Tópicos Avançados em Saúde
EN024	45	3	Ritmos Biológicos na Prática do Exercício Físico
EN025	60	4	Tópicos Avançados em Biologia Molecular e Celular
EN028	45	3	Projetos de Integração Comunitária
EN029	45	3	Oficina de Apoio Didático

#### PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS

##### COMISSÃO DE PROGRAMA

Eduardo José Marandola Junior, *Coordenador*  
 Julicristie Machado de Oliveira, *Membro Titular*  
 Hudson Pacifico da Silva, *Membro Titular*  
 Rafael Bastos Ferreira, *Membro Discente*  
 Marta Fuentes Rojas, *Membro Suplente*

##### DESCRIÇÃO

O "Mestrado Interdisciplinar em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas" parte da necessidade do tratamento interdisciplinar dos problemas contemporâneos para construir linhas de compreensão que lancem mão das teorias e metodologias adequadas para a solução dos problemas estudados. A área de concentração "Modernidade e Políticas Públicas" delimita ao mesmo tempo o contexto teórico-metodológico de discussão (a modernidade ocidental e sua forma de produção de conhecimento e da relação sociedade-natureza mediada pela tecnologia) e o campo de aplicações, o das políticas públicas.

O curso se estrutura a partir do reconhecimento das limitações das aplicações disciplinares no enfrentamento de grandes questões contemporâneas. Propõe-se a combinação de métodos e conceitos, no campo interdisciplinar das ciências humanas e sociais, que viabilizem análises através de escalas e campos, e que propiciem aplicações para o campo das políticas públicas. Partindo da compreensão das mudanças sociais, ambientais e tecnológicas promovidas pela modernidade, o curso se direciona para a formulação de conhecimento aplicado a partir de uma sólida base teórica sobre a produção e a difusão do conhecimento e suas relações com a sociedade.

##### AVALIAÇÃO E RECONHECIMENTO

O curso de Mestrado Interdisciplinar em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas recebeu nota 3 referente à Avaliação das Propostas de Cursos Novos de Pós-graduação da CAPES.

##### ÁREA DE CONCENTRAÇÃO

-Modernidade e Políticas Públicas

##### LINHAS DE PESQUISA

Consultar o portal da unidade - <http://www.fca.unicamp.br>

##### REQUISITOS PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO

###### Créditos

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

###### Aptidão em Língua Estrangeira

No Mestrado exige-se aptidão para leitura na língua inglesa, parte integrante do processo de seleção.

###### Exame de Qualificação

Ser aprovado no exame de qualificação. O exame de qualificação deverá ser realizado após a integralização dos créditos e com no mínimo 30 dias úteis de antes da defesa de acordo com o Regulamento dos Cursos de Pós-Graduação da Faculdade de Ciências Aplicadas.

##### Defesa e Dissertação/Tese

Ser aprovado em defesa pública de dissertação.

#### MESTRADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS (92M)

##### Integralização

As durações mínima e máxima para o curso de Mestrado são de 12 e 30 meses, respectivamente.

Para obter o título de Mestre(a) em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, o aluno deverá cumprir o total de 26 créditos em disciplinas e ser aprovado na defesa da dissertação.

##### Atividade Obrigatória

AA001 \* 0 Dissertação de Mestrado

##### Disciplinas Obrigatórias

CH001	60	4	Ciências Humanas e Sociais como Conhecimento Interdisciplinar
CH002	60	4	Relações Estado-Sociedade no Mundo Contemporâneo
CH003	60	4	Construção e Tratamento de Problemas em Ciências Humanas e Sociais
CH004	60	4	Metodologia Científica: Seminários de Dissertação
CD003	30	2	Estágio de Capacitação Docente - PED C

##### Disciplinas Eletivas

O aluno deve obter 08 créditos dentre as disciplinas listadas abaixo, escolhidas em comum acordo com o orientador.

CH005	60	4	Mudanças Ambientais e Dinâmicas Territoriais
CH006	60	4	Sustentabilidade e Sistemas Produtivos
CH007	60	4	Políticas Públicas e Desenvolvimento
CH008	60	4	Vulnerabilidade e Proteção Social
CH009	60	4	Pensamento Humanístico e Condição Humana na Modernidade
CH010	60	4	Linguagem, Intersubjetividade e Conhecimento
CH011	60	4	Mudança Tecnológica e Dinâmicas Sociais
CH012	60	4	Análise e Avaliação de Políticas Públicas
CH013	60	4	Tópicos Especiais em Ciências Sociais Aplicadas I
CH014	60	4	Tópicos Especiais em Ciências Sociais Aplicadas II
CH015	60	4	Tópicos Especiais em Ciências Sociais Aplicadas III
CH016	60	4	Tópicos Especiais em Ciências Sociais Aplicadas IV

#### PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PESQUISA OPERACIONAL

##### COMISSÃO DE PROGRAMA

Leonardo Tomazeli Duarte, *Coordenador*  
 Cristiano Torezzan, *Membro Titular*  
 Paulo Sérgio de Arruda Ignácio, *Membro Titular*  
 Guilherme Dean Pelegrina, *Membro Discente*  
 Alessandro Lucas da Silva, *Membro Suplente*  
 Eduardo Paiva Okabe, *Membro Suplente*

##### DESCRIÇÃO

O curso de pós-graduação em Pesquisa Operacional tem como objetivo principal a formação de mestres, capazes de atuar tanto no segmento profissional (indústrias, centros de pesquisa, consultorias, etc.), quanto no segmento acadêmico. Visa-se, através de um conjunto diversificado de disciplinas, introduzir ou aprofundar temas relevantes em Pesquisa Operacional e áreas correlatas, bem como prover os conhecimentos necessários para que o aluno seja capaz de utilizar o ferramental dessa área em problemas práticos em diferentes campos do conhecimento, em

especial nas áreas de Engenharia de Produção e da Administração. Além disso, o programa busca contribuir com o desenvolvimento de pesquisa científica e tecnológica em nível de pós-graduação na FCA, alavancando publicações científicas e aumentando o potencial de financiamento de projetos via órgãos de fomento à pesquisa, tanto nacionais, quanto internacionais em áreas emergentes na Unicamp.

#### AVALIAÇÃO E RECONHECIMENTO

O curso de Mestrado em Pesquisa Operacional recebeu nota 3 referente à Avaliação das Propostas de Cursos Novos de Pós-graduação da CAPES.

#### ÁREA DE CONCENTRAÇÃO

-Pesquisa Operacional

#### LINHAS DE PESQUISA

Consultar o portal da unidade - <http://www.fca.unicamp.br>

#### REQUISITOS PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO

##### Créditos

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

##### Aptidão em Língua Estrangeira

No Mestrado exige-se aptidão para leitura na língua inglesa, feita no transcorrer do curso.

##### Exame de Qualificação

Ser aprovado no exame de qualificação. O exame de qualificação deverá ser realizado após a integralização de metade dos créditos e com no mínimo 90 dias de antes da defesa. Além disso, o aluno deverá submeter-se ao exame de qualificação em data não posterior ao final do terceiro semestre letivo a contar do seu ingresso como aluno regular do programa de pós-graduação.

##### Defesa e Dissertação/Tese

Ser aprovado em defesa pública de dissertação.

#### MESTRADO EM PESQUISA OPERACIONAL (91M)

##### Integralização

As durações mínima e máxima para o curso de Mestrado são de 12 e 30 meses, respectivamente.

Para obter o título de Mestre em Pesquisa Operacional, o aluno deverá cumprir o total de 24 créditos em disciplinas - sendo 06 créditos do elenco de disciplinas obrigatórias, 04 créditos do elenco de disciplinas eletivas I, 12 créditos do elenco de disciplinas eletivas II, e 02 créditos do elenco de disciplinas eletivas III - e ser aprovado na defesa da dissertação.

##### Atividade Obrigatória

AA001 \* 0 Dissertação de Mestrado

##### Disciplinas Obrigatórias

PO090 30 2 Metodologia Científica  
PO100 30 2 Seminários em Pesquisa Operacional I  
PO180 30 2 Seminários em Pesquisa Operacional II

##### Disciplinas Eletivas I

O aluno deve obter 04 créditos dentre as disciplinas listadas abaixo, escolhidas em comum acordo com o orientador.

PO170 60 4 Introdução à Pesquisa Operacional  
PO260 60 4 Planejamento Avançado da Cadeia de Suprimentos

PO460 60 4 Métodos de Apoio à Decisão Multicritério  
PO470 60 4 Ciências e Propriedades dos Materiais  
PO480 60 4 Simulação Aplicada a Materiais

##### Disciplinas Eletivas II

O aluno deve obter 12 créditos dentre as disciplinas listadas abaixo, escolhidas em comum acordo com o orientador.

PO110 60 4 Programação Linear  
PO120 60 4 Programação Inteira  
PO130 60 4 Programação Não-Linear  
PO140 60 4 Métodos Computacionais em Álgebra Linear  
PO150 60 4 Planejamento e Controle de Produção  
PO160 60 4 Logística e Operações Globais  
PO190 60 4 Análise Multivariada de Dados  
PO220 60 4 Probabilidade e Processos Estocásticos  
PO230 60 4 Simulação  
PO240 60 4 Introdução à Meta-Heurística  
PO250 60 4 Scheduling  
PO280 60 4 Otimização Multi-Critérios  
PO290 60 4 Aplicações de Sistemas Dinâmicos em Gestão de Cadeia de Suprimentos  
PO300 60 4 Economia dos Transportes  
PO310 60 4 Logística Agroindustrial  
PO320 60 4 Produção Enxuta  
PO330 60 4 Projeto de Fábrica  
PO340 60 4 Produção Sustentável  
PO350 60 4 Planejamento e Análise de Experimentos  
PO360 60 4 Modelagem e Simulação de Sistemas de Engenharia  
PO390 60 4 Aplicações de Pesquisa Operacional em Finanças  
PO410 60 4 Tópicos em Modelagem Matemática - I  
PO420 60 4 Tópicos em Produção e Logística - I  
PO430 30 2 Tópicos em Modelagem Matemática - II  
PO440 30 2 Tópicos em Produção e Logística - II  
PO450 60 4 Introdução Aprendizado de Máquina e à Mineração de Dados  
PO490 60 4 Tópicos Especiais em Manufatura de Materiais Avançados I  
PO500 30 2 Tópicos Especiais em Manufatura de Materiais Avançados II

##### Disciplinas Eletivas III

O aluno deve obter 02 créditos dentre as disciplinas listadas abaixo, escolhidas em comum acordo com o orientador.

CD003 30 2 Estágio de Capacitação Docente - PED C (Turma W)  
PO400 30 2 Estudo Dirigido

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

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

#### • 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 CPG.
- 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

##### **EN001 Seminários de Pesquisa I**

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

**Ementa:** Através de uma análise objetiva e crítica da literatura, abordar os aspectos epistemológicos da nutrição, do esporte e metabolismo. Nesta disciplina os alunos ingressantes apresentarão artigos científicos relacionados às suas áreas de atuação para debate entre o corpo docente e discente abordando a qualidade da apresentação, a análise dos objetivos do artigo e adequação da metodologia empregada. Este exercício visa desenvolver visão crítica e aprofundamento do conhecimento, além de possibilitar o contato com a metodologia de investigação das diversas áreas de pesquisa em ciência da vida.

##### **EN002 Seminários de Pesquisa II**

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

**Ementa:** Apresentação e discussão de artigos científicos relacionados às áreas de pesquisa em nutrição, esporte e metabolismo. Com ênfase no desenvolvimento do senso crítico em relação aos trabalhos científicos publicados nestas áreas, abordando a qualidade do artigo, a adequação dos objetivos e da metodologia empregada e a discussão dos resultados.

##### **EN003 Metodologia Científica**

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

**Ementa:** Conceitos históricos e contemporâneos de ciência. Metodologia da elaboração de um trabalho científico. Formas modernas da pesquisa bibliográfica. Papel da hipótese científica. Planejamento científico: trabalho prospectivo e retrospectivo. Estudo duplo cego, importância do planejamento estatístico. Testes estatísticos uni e multivariados. Aspectos éticos da pesquisa com homem ou animais. Formas e peculiaridades da comunicação científica: painel, comunicação oral e publicação. Redação de um trabalho científico. Diferentes formas de publicação. Avaliação de ciência: análise crítica de publicações, avaliação de trabalhos científicos por "peer review", "ranking" das revistas, Science Citation Index, conceito de avaliação da produção científica. Conceito de Pós-graduação. Agências de fomento à pesquisa.

##### **EN005 Tópicos em Ciências da Nutrição e do Esporte e Metabolismo**

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

**Ementa:** Apresentação de artigos científicos dentro da área de nutrição, esporte e metabolismo, previamente selecionados pelo docente responsável nas áreas de nutrição, esporte e metabolismo. Poderá incluir também palestras de docentes ou pesquisadores convidados sobre estas temáticas. Os artigos serão selecionados a partir de periódicos de alto impacto como Science, Nature, Cell, Cell Metabolism, Lancet, JAMA, dentre outros. Enfatiza a análise crítica das metodologias científicas empregadas nestes periódicos para alcançar os objetivos dos estudos, visando o aprofundamento no conhecimento científico de alto nível.

##### **EN006 Projetos I**

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

**Ementa:** Elaboração do projeto científico de mestrado pelos discentes. Enfatiza a análise crítica da literatura, objetivos claros e metodologia adequada para execução do projeto.

##### **EN007 Projetos II**

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

**Ementa:** Elaboração do projeto científico de doutorado pelos discentes. Enfatiza a análise crítica da literatura, objetivos claros e metodologia adequada para execução do projeto.

##### **EN010 Avaliação Metabólica e Neuromuscular Aplicadas ao Esporte**

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

**Ementa:** Métodos e técnicas de avaliações metabólicas e neuromusculares no esporte. Inovações científico-tecnológicas na área da avaliação e suas implicações na prescrição e monitoramento do treinamento desportivo. Princípio da especificidade em avaliações laboratoriais e de campo em modalidades individuais e coletivas.

##### **EN012 Introdução à Videogrametria Aplicada à Biomecânica**

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

**Ementa:** Linhas de atuação da Biomecânica. Técnicas de registro para postura estática e para o movimento humano. Reconstrução tridimensional. Modelos Antropométricos. Conceitos de cinemática e dinâmica. Bases teóricas e metodológicas para a análise biomecânica em contexto esportivo. Análise biomecânica de esportes individuais e coletivos. Imagens digitais. Dispositivos de exibição e aquisição de imagens. Cor. Transformações espaciais e interpolação em intensidade. Transformadas de imagens. Melhoria de imagens. Filtros. Segmentação de imagens. Reconhecimento de padrões. Aplicações.

##### **EN013 Métodos Computacionais Aplicados à Biomecânica**

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

**Ementa:** Conceitos básicos de instrumentação biomecânica. Introdução aos sistemas de medição de grandezas biomecânicas. Natureza da informação em biomecânica. Aplicações na coleta e tratamento de dados. Processamentos de sinais biológicos por computador (frequência cardíaca). Modelagem e simulação. Aplicações na pesquisa em modalidades individuais e coletivas e reabilitação. Visão geral sobre as aplicações da informática na área de modalidades individuais e coletivas e reabilitação. Introdução do computador no apoio à animação. Modelos para definição de animação. Cinemática e dinâmica. Estudo de casos e implementações.

##### **EN014 Teoria e Metodologia do Treinamento Desportivo**

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

**Ementa:** Conceituações e estruturas do treinamento desportivo. Entendimento dos princípios do treinamento, meios e métodos para aquisição e manutenção de resultados desportivos. Discussões acerca das periodizações utilizadas no treinamento desportivo e seus efeitos no desempenho.

##### **EN015 Transdução de Sinal e Controle do Metabolismo**

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

**Ementa:** História dos hormônios, sinalização parácrina, sinalização endócrina, receptores protéticos de superfície celular, modificação alostérica pela adição de grupos fosfatos, sinalização via receptores acoplados a proteína G, sinalização via receptores associados a enzimas, mecanismos de resistência na transdução do sinal. Controle Metabólico.

##### **EN016 Fundamentos Matemáticos e Mecânicos Aplicados ao Movimento**

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

**Ementa:** Conceitos básicos de limite, continuidade, derivada e integral. Modelos mecânicos do corpo humano aplicados em análises de movimentos esportivos. Cinemática vetorial. Dinâmica vetorial. Mecânica em meio fluidos. Modelos de forças internas e cadeias cinéticas.

##### **EN017 Didática no Ensino Superior**

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

**Ementa:** Perspectivas e tendências para Educação no século XXI. As abordagens do processo de ensino. O processo didático e seus elementos na docência no ensino superior. O Planejamento e organização de planos de ensino. Metodologias de ensino e a mediação no processo de ensino-aprendizagem. Avaliação das concepções teóricas à elaboração de instrumentos avaliativos.

**EN018 Fisiologia do Exercício e Treinamento Físico Aplicados a Modelos Animais**

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

**Ementa:** Evidenciar a importância da utilização de modelos animais em estudos envolvendo a fisiologia do exercício e treinamento físico, especialmente considerando avaliações de desempenhos físicos e prescrição do exercício aplicados a roedores. Contextualização das respostas fisiológicas desses animais em decorrência do exercício físico agudo e/ou crônico, executado de maneira aeróbia ou anaeróbia em diferentes ergômetros. Caracterização das respostas morfológicas e fisiológicas apresentadas por animais em diferentes condições fisiológicas ou patológicas, a partir de aplicações de avaliações de performances aeróbia e anaeróbia e prescrição do volume e intensidade de treinamento físico para diferentes objetivos.

**EN019 Biologia Molecular do Exercício Físico e da Nutrição na Obesidade e do Diabetes**

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

**Ementa:** Abordar os processos fisiológicos e moleculares de ação do exercício físico e da nutrição na prevenção e tratamento da obesidade e diabetes.

**EN020 Fisiologia Aplicada ao Rendimento Esportivo**

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

**Ementa:** A disciplina estuda o atual desenvolvimento da fisiologia aplicada ao rendimento esportivo. Procura discutir os avanços da área, suas implicações, bem como a real interferência das pesquisas e dos procedimentos de avaliação e prescrição do esforço sobre a aquisição da performance. Na disciplina, maior enfoque será destinado ao levantamento dos principais estudos da fisiologia aplicada, dentro de seu amplo espectro de análises, envolvendo diferentes modalidades esportivas ou métodos de avaliação para o melhor controle das cargas de treinamento físico ou mesmo das adaptações orgânicas dos atletas. Finalmente, a disciplina aborda o uso e construção de equipamentos específicos de avaliação. Suplementos alimentares e drogas como recursos ergogênicos no esporte.

**EN021 Tópicos Avançados em Saúde**

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

**Ementa:** Tópicos de caráter multidisciplinar serão abordados por docentes e pesquisadores convidados.

**EN024 Ritmos Biológicos na Prática do Exercício Físico**

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

**Ementa:** Conceitos básicos abordados pela cronobiologia acerca das interações entre os fatores fisiológicos e psicológicos e sua relação com o esporte. Visão geral de como os ritmos biológicos podem influenciar no treinamento e/ou desempenho esportivo.

**EN025 Tópicos Avançados em Biologia Molecular e Celular**

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

**Ementa:** Tecnologia do DNA recombinante. Animais e plantas transgênicas. Cultura de células. Sistemas de expressão de proteínas recombinantes em células eucariotas e procaríotas. Vetores virais. Células-tronco. Técnicas de marcação de moléculas in vivo e in vitro. Técnicas de análise da expressão gênica. Análise e interpretação de artigos científicos usando os tópicos abordados.

**EN026 Práticas de Ensino I**

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

**Ementa:** Planejamento e prática de atividades didáticas. Ministração de aulas supervisionadas na graduação. Participação na supervisão de estágios curriculares. Participação no processo de avaliação de discentes na graduação.

**EN027 Práticas de Ensino II**

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

**Ementa:** Planejamento e prática de atividades didáticas. Ministração de aulas supervisionadas na graduação e na pós-graduação nível mestrado. Participação na supervisão de estágios curriculares. Participação no processo de avaliação de discentes na graduação e pós-graduação nível mestrado.

**EN028 Projetos de Integração Comunitária**

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

**Ementa:** Desenvolvimento de projetos de pesquisa e/ou extensão, para integração entre a comunidade universitária e a comunidade externa. Envolvimento de docentes e discentes, visando: ações educativas em ambiente escolar (ensino fundamental e/ou médio) e/ou ações que contribuam

para a disseminação de conhecimentos da área científica para a sociedade em geral.

**EN029 Oficina de Apoio Didático**

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

**Ementa:** Planejamento e desenvolvimento de metodologias alternativas de ensino. Confecção de ferramentas didáticas para aplicação em atividades de educação e difusão.

**CH001 Ciências Humanas e Sociais como Conhecimento Interdisciplinar**

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

**Ementa:** Problematicar o advento das ciências humanas e sociais e suas bases filosóficas na modernidade; sua unidade, enquanto conhecimento, sua fragmentação nos séculos XIX e XX e o atual processo de busca por uma religação, enquanto campo interdisciplinar. Meta e macro teorias: meta-ciências humanas. Aproximações e distanciamentos entre ciências humanas e sociais aplicadas.

**CH002 Relações Estado-Sociedade no Mundo Contemporâneo**

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

**Ementa:** Natureza e origem das políticas públicas. Ciclo das políticas: formação da agenda, formulação, implementação e avaliação. Relações interfederativas, descentralização e coordenação de políticas. Governança em políticas públicas. Estado e capitalismo no pensamento latino-americano. Estado e desenvolvimento econômico.

**CH003 Construção e Tratamento de Problemas em Ciências Humanas e Sociais**

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

**Ementa:** Discutir os problemas concernentes à construção e ao tratamento de problemas de forma interdisciplinar, no contexto das ciências humanas e sociais aplicadas, tendo em vista as possibilidades de construções metodológicas. O papel das metodologias na disciplinarização das ciências sociais e humanas. Aplicações e limites das abordagens quantitativas e qualitativas e a busca por metodologias inter e trans disciplinares (quanti-quali ou mixed-methods). Implicações do debate clássico entre os métodos indutivo e dedutivo e suas ressignificações em termos do uso de escalas espaciais e temporais nos recortes disciplinares e interdisciplinares de análise.

**CH004 Metodologia Científica: Seminários de Dissertação**

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

**Ementa:** Discutir as bases epistemológicas de pesquisa com foco nos métodos e técnicas, quantitativas, qualitativas e quanti-quali, em busca de soluções e alternativas metodológicas para os projetos de dissertação. Ênfase nos aspectos teóricos e práticos da delimitação do objeto e estratégias interdisciplinares de investigação.

**CH005 Mudanças Ambientais e Dinâmicas Territoriais**

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

**Ementa:** Problematicação das relações cultura-natureza/sociedade-ambiente e seus sentidos históricos, com ênfase na modernidade líquida e nos riscos contemporâneos. Os meios sociotécnicos e as mudanças ambientais de alta consequência. Geografias dos riscos e os processos de mudanças ambientais, no campo e na cidade: mudanças de uso e cobertura da terra, distribuição espacial da população e urbanização. Implicações espaciais para as políticas públicas e a gestão territorial.

**CH006 Sustentabilidade e Sistemas Produtivos**

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

**Ementa:** As transformações na organização e gestão dos sistemas produtivos. Inteligência, subjetividade e complexidade. Sustentabilidade: conceitos e métodos de avaliação. Sustentabilidade, condições de vida e de trabalho. Sistemas alimentares, mudanças climáticas e resiliência. Padrões de produção e consumo nas sociedades contemporâneas

**CH007 Políticas Públicas e Desenvolvimento**

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

**Ementa:** Natureza e origem das políticas públicas. Instrumentos de políticas públicas. Ciclo de vida das políticas: formação da agenda, formulação da política, tomada de decisão, implementação e avaliação da política. Relações interfederativas, descentralização e coordenação de políticas. Governança em políticas públicas. O debate das políticas públicas no Brasil e na América Latina. Conceitos básicos, teorias explicativas e formas de mensuração do desenvolvimento. Estado e capitalismo no pensamento latino-americano. Estado e desenvolvimento econômico.

**CH008 Vulnerabilidade e Proteção Social**

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

**Ementa:** Vulnerabilidade e sua multidimensionalidade. Segurança e insegurança na modernidade. História e construção das políticas sociais e de saúde no Brasil e na América Latina. Políticas de segurança alimentar e vulnerabilidade. Sistemas de proteção civil e social. Estado, bem-estar e políticas públicas.

**CH009 Pensamento Humanístico e Condição Humana na Modernidade**

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

**Ementa:** Análise de obras clássicas, modernas e contemporâneas de caráter humanístico, em seus elementos internos (dinâmica argumentativa e interpretativa) e contextuais (dinâmica social, histórica e cultural). Condição humana, sujeito e modernidade. Leitura e da escrita a partir da tradição das humanidades e por meio do estudo de trechos selecionados das obras indicadas na bibliografia da disciplina.

**CH010 Linguagem, Intersubjetividade e Conhecimento**

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

**Ementa:** Linguagem, ciência e conhecimento: o problema do conhecimento científico sob a crítica da linguagem. Avaliação da atividade científica e seus impactos. A percepção pública da ciência e a construção de uma cultura científica. A ideia da virada linguística na filosofia, e a crítica do empirismo, do mentalismo e da fenomenologia. A noção de linguagem: linguagem como representação e como ação. A relação da ciência com outras dimensões culturais a partir de uma perspectiva histórica. Novos modos de produção do conhecimento, interdisciplinaridade e ciência aberta.

**CH011 Mudança Tecnológica e Dinâmicas Sociais**

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

**Ementa:** A relação ciência-tecnologia-sociedade. Trajetória dos Estudos Sociais da Ciência e da Tecnologia. Mudança tecnológica e mudança social. Construção de problemas e soluções sociotécnicas. A construção social de fatos e artefatos. Tecnologia e sociedades contemporâneas. Tecnologia, valores e poder. Tecnologia, inclusão e exclusão social. Tecnologia, cidadania e democracia.

**CH012 Análise e Avaliação de Políticas Públicas**

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

**Ementa:** Políticas públicas como objeto de pesquisa interdisciplinar. Diferenças conceituais e metodológicas entre análise e avaliação de políticas públicas. Poder, conflitos, decisão e não-tomada de decisão. Alianças e coalizões políticas. O ciclo da política pública: definição do problema, conformação da agenda, formulação, implementação e avaliação. Construção e uso de indicadores.

**CH013 Tópicos Especiais em Ciências Sociais Aplicadas I**

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

**Ementa:** Apresentação pelo corpo docente ou por professores convidados de tópicos não contemplados pelas disciplinas correntes, mas de interesse para a área de concentração.

**CH014 Tópicos Especiais em Ciências Sociais Aplicadas II**

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

**Ementa:** Apresentação pelo corpo docente ou por professores convidados de tópicos não contemplados pelas disciplinas correntes, mas de interesse para a área de concentração.

**CH015 Tópicos Especiais em Ciências Sociais Aplicadas III**

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

**Ementa:** Apresentação pelo corpo docente ou por professores convidados de tópicos não contemplados pelas disciplinas correntes, mas de interesse para a área de concentração.

**CH016 Tópicos Especiais em Ciências Sociais Aplicadas IV**

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

**Ementa:** Apresentação pelo corpo docente ou por professores convidados de tópicos não contemplados pelas disciplinas correntes, mas de interesse para a área de concentração.

**PO010 Abordagem Epistemológicas I**

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

**Ementa:** Análise do recorte que determina o objeto de pesquisa. As múltiplas relações entre as finalidades,

métodos e recortes epistemológicos que compõem o projeto e o campo do conhecimento que está além das fronteiras do recorte.

**PO020 Abordagem Epistemológicas II**

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

**Ementa:** Compartilhamento dos projetos de pesquisa entre os alunos através de apresentações orais e escritas.

**PO090 Metodologia Científica**

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

**Ementa:** Aspectos gerais da elaboração de um trabalho científico. Realização de pesquisa bibliográfica por meios históricos e por meios modernos. Aspectos éticos da pesquisa. Formas de comunicação (participação em conferências e publicações em periódicos). Os principais eventos científicos e periódicos da área de pesquisa operacional. Introdução à redação de um trabalho científico. A avaliação na Pós-Graduação. As principais agências de fomento à pesquisa.

**PO100 Seminários em Pesquisa Operacional I**

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

**Ementa:** Seminários semanais com assuntos a serem definidos ao longo do semestre.

**PO110 Programação Linear**

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

**Ementa:** Introdução à Programação Linear. Alguns conceitos de álgebra linear e análise convexa. O método simplex. Soluções iniciais. Implementações especiais para o método simplex e condições de otimalidade. Dualidade e Análise de Sensibilidade. Programação Linear Inteira. Métodos de pontos interiores.

**PO120 Programação Inteira**

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

**Ementa:** Modelagem. Transformações usando variáveis 0-1. Formulações melhores usando pré-processamento. Modelos de problemas de otimização combinatorial. Estratégias clássicas à solução. Branch and Cut. Branch and Price. Solução via heurística, relaxação e particionamento. Soluções com software comercial.

**PO130 Programação não-linear**

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

**Ementa:** Revisão de cálculo e álgebra linear. Convexidade. Aplicações. Otimização numérica irrestrita. Condições de Otimalidade e Dualidade. Otimização numérica restrita.

**PO140 Métodos Computacionais em Álgebra Linear**

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

**Ementa:** Aspectos teóricos e computacionais de: sistemas lineares, fatoração LU, fatoração de Cholesky, espaços vetoriais, independência linear, base e dimensão, os quatro subespaços fundamentais, transformações lineares, ortogonalidade, quadrados mínimos, fatoração QR, autovalores e autovetores.

**PO150 Planejamento e Controle de Produção**

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

**Ementa:** Sistemas de produção. Planejamento Estratégico da Produção. Previsão de Demanda. Planejamento Agregado de Vendas e Operações (S&OP). Programa Mestre de Produção (MPS). Planejamento das Necessidades de Materiais (MRP). Programação da Produção. Controle de Chão de Fábrica (SFC). Planejamento da Capacidade no Longo, Médio e Curto Prazos. Sistemas de Coordenação de Ordens. Controle de Estoques. Estratégias de Planejamento e Controle da Produção. Tecnologia de Grupo e Manufatura Celular. Coordenação de Projetos com PERT/CPM. Balanceamento de Linha de Montagem.

**PO160 Logística e Operações Globais**

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

**Ementa:** Compreendendo a cadeia de suprimentos. Gestão do Comércio Internacional. A magnitude da logística global: mercados globais; elementos de competitividade; operações logísticas. Gestão de demanda. Regimes aduaneiros especiais e o papel da aduana na Gestão da Cadeia de Suprimentos com âmbito global. Incoterms. Gestão de risco em cadeias de suprimentos.

**PO170 Introdução à Pesquisa Operacional**

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

**Ementa:** Parte I: Modelagem matemática de problemas de otimização e suas propriedades básicas: problemas de otimização irrestritos e com restrição. Programação Linear, formulação, resolução geométrica, o método simplex, dualidade e interpretação econômica. Programação de metas. Noções de análise envoltória de dados. Parte II: Modelagem de problemas de programação inteira: modelos



de fluxo em rede, problemas de transporte, caminho mínimo e fluxo máximo. Noções de métodos heurísticos de otimização e de simulação discreta.

**PO180 Seminários em Pesquisa Operacional II**

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

**Ementa:** Seminários semanais com assuntos a serem definidos ao longo do semestre.

**PO190 Análise Multivariada de Dados**

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

**Ementa:** Conceitos básicos em análise multivariada; Diretrizes para construção de modelos multivariados: definição do problema, dos objetivos e da técnica; plano de análise; avaliação das suposições inerente; estimação do modelo e ajuste; interpretação; validação do modelo. Descrição geral de técnicas multivariadas. Aplicação e desenvolvimento de técnicas como: Análise Fatorial; Análise de Agrupamentos; Equações Estruturais (SEM)

**PO220 Probabilidade e Processos Estocásticos**

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

**Ementa:** Teoria de Probabilidade. Variáveis Aleatórias discretas e contínuas. Momentos e função característica. Variáveis multidimensionais. Correlação e Covariância. Funções de variáveis aleatórias. Processos estocásticos estacionários e ergódicos. Função de autocorrelação. Cadeias de Markov. Introdução à teoria de filas. Introdução às séries temporais.

**PO230 Simulação**

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

**Ementa:** Processos estocásticos e estruturas de dados. Noções de teoria de filas e de teorias de estoques. Simulação de sistemas discretos com lista de eventos futuros.

**PO240 Introdução à Meta-Heurística**

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

**Ementa:** Origens. Teoria da complexidade. Solução de problemas Np-difíceis. Métodos construtivos. Representação de Soluções. Vizinhanças. Busca local. Meta-heurísticas: Simulated annealing, Busca tabu, Path-relinking, GRASP, VNS/VND, Algoritmos genéticos, Colônias de formigas. Aplicações.

**PO250 Scheduling**

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

**Ementa:** Modelos determinísticos: Modelos com máquina única; Modelos com máquinas em paralelo; Flow Shop determinístico e flexível; Open Shop; Esquematização de Job Shop; Modelos estocásticos: Modelos com máquina única; Modelos com máquinas em paralelo; Flow Shop, Open Shop e Job Shop estocásticos.

**PO260 Planejamento Avançado da Cadeia de Suprimentos**

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

**Ementa:** Gestão de Cadeia de Suprimentos. Sistemas de suporte à decisão em cadeia de suprimentos. Planejamento e controle da produção. Hierarquia de planejamento: planejamento estratégico, tático e operacional. Sistemas de otimização e abordagens multiagentes. Processo de implementação.

**PO280 Otimização Multi-Critérios**

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

**Ementa:** Otimização com multicritério, espaço das decisões, espaço das restrições, classificação do problema de otimização multicritérios, soluções eficientes e pontos não-dominados, limites nos conjuntos não-dominados, soluções fracamente eficientes, eficiência própria, não-dominância própria, método da soma ponderada, técnicas de escalarização, métodos de não-esalarização, programação linear multicritério, método simplex multi-objetivo, otimização combinatória multi-objetivo.

**PO290 Aplicações de Sistemas Dinâmicos em Gestão de Cadeia de Suprimentos**

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

**Ementa:** Teoria de sistemas e pensamento sistêmico. Simulação de sistemas. Simulação contínua e System Dynamics. Diagramas de Enlace Causal (modelagem Soft) e Diagramas de Estoque e Fluxo (modelagem Hard). Gestão da Cadeia de Suprimentos. Gestão de Estoques. Modelagem de Sistemas Produtivos e Cadeia de Suprimentos. Efeito Chicote. Aplicações.

**PO300 Economia dos Transportes**

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

**Ementa:** Conceitos básicos de Economia aplicada aos Transportes. Caracterização dos sistemas de transporte.

Investimentos em transportes. Intermodalidade. Corredores de transporte. Políticas de transporte. Fundamentos da Regulação de Transportes.

**PO310 Logística Agroindustrial**

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

**Ementa:** Commodity system approach e conceito de agronegócio: Cadeias e sistemas agroindustriais. Teoria da Localização. Fundamentos e conceitos gerais de Logística aplicados ao Agronegócio. Transporte e armazenamento de produtos agrícolas. Mercado de fretes de produtos nos agronegócios.

**PO320 Produção Enxuta**

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

**Ementa:** Mapeamento do Fluxo de Valor; Sistemas Kanban, Os Sete Desperdícios; Os 14 princípios do Sistema Toyota de Produção; Fluxo Contínuo; Fluxo Puxado; Evento kaizen; Gestão Visual; 5S.

**PO330 Projeto de Fábrica**

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

**Ementa:** Conceitos e metodologias para concepção e projeto de fábricas; Localização da Fábrica; Métodos de Formação de Famílias de Produtos; Conceitos de Arranjo Físico; Projeto e organização dos processos de produção; Movimentação interna e armazenagem; Simulação do arranjo físico.

**PO340 Produção Sustentável**

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

**Ementa:** Conceitos básicos de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável. Indicadores de sustentabilidade. Desenvolvimento de produtos e processos sustentáveis. Estratégias e ferramentas para gestão estratégica. Sustentabilidade na cadeia produtiva. Tendências em produção sustentável.

**PO350 Planejamento e Análise de Experimentos**

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

**Ementa:** Funções Estatísticas. Testes de hipóteses e intervalos de confiança. Procedimento para o planejamento experimental. Planejamentos por blocos, latinos, greco-latinos e fatoriais. Correlação. Análise de resultados experimentais. Método de Taguchi. Aplicação do planejamento experimental na metodologia Seis Sigma.

**PO360 Modelagem e Simulação de Sistemas de Engenharia**

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

**Ementa:** Introdução à modelagem de sistemas interdisciplinares (multi-domínio). Diagrama de blocos: conceito de nós, blocos dinâmicos e algorítmicos, multiplexadores, fontes e saídas. Equações de estado. Fluxos de energia e sinais. Aplicações em transferência de calor, sistemas hidráulicos, vibrações de sistemas mecânicos e circuitos eletrônicos. Simulação dinâmica multi-corpos.

**PO390 Aplicações de Pesquisa Operacional em Finanças**

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

**Ementa:** Aplicações de Pesquisa Operacional nas atividades do Mercado Financeiro e de Capitais, nas Finanças Corporativas e nas Finanças Públicas; Carteiras de investimentos; Gestão de receitas; Análise de riscos de riscos; Alocação de recursos entre projetos; Decisões de financiamento; Market timing; Engenharia financeira; Análise multicritério em finanças; Contabilometria.

**PO400 Estudo Dirigido**

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

**Ementa:** Estudos individuais sob orientação de um docente. Para cada proposta de estudos haverá ementa própria, sob aprovação da coordenação do programa.

**PO410 Tópicos em Modelagem Matemática - I**

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

**Ementa:** A ser definida pelo docente da disciplina.

**PO420 Tópicos em Produção e Logística - I**

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

**Ementa:** A ser definida pelo docente da disciplina.

**PO430 Tópicos em Modelagem Matemática - II**

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

**Ementa:** A ser definida pelo docente da disciplina.

**PO440 Tópicos em Produção e Logística - II**

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

**Ementa:** A ser definida pelo docente da disciplina.

**PO450 Introdução Aprendizado de Máquina e à Mineração de Dados**

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

**Ementa:** Paradigma de aprendizado supervisionado: Métodos lineares de regressão. Métodos lineares de classificação. Classificadores não-lineares. Parte 2: Paradigma de aprendizado não-supervisionado: Agrupamento de dados (clustering); Principais Métodos de Análise de Variáveis Latentes: Análise de Componentes Principais e Análise de Componentes Independentes.

**PO460 Métodos de Apoio à Decisão Multicritério**

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

**Ementa:** Introdução à tomada de decisão multicritério e seus problemas típicos (escolha, categorização e priorização). Noções de otimização multiobjetivo. Métodos baseados em comparações par a par. Métodos baseados na teoria de utilidade. Métodos alternativos de agregação. Tomada de decisão com base em séries históricas utilizando métodos de aprendizado de máquina. Aplicação da análise envoltória de dados em decisão. Dificuldades práticas na aplicação de métodos multicritérios de apoio à decisão.

**PO470 Ciências e Propriedades dos Materiais**

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

**Ementa:** Fundamentos da teoria quântica. Modelo de condutividade em sólidos. Ligação atômica. Rede cristalina e recíproca. Teoria de bandas. Defeitos em cristais e estruturas. Difusão. Fundamentos de Propriedades Mecânica, Elétricas, Magnéticas, Térmicas e Ópticas.

**PO480 Simulação Aplicada a Materiais**

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

**Ementa:** Oscilação e caos: solução numérica do pêndulo excitado não-linear. Eletrostática e a equação de Laplace: solução numérica da equação de Laplace em duas dimensões. Condução térmica e a equação do calor: solução numérica da equação do calor dependente do tempo. Dinâmica molecular: sistemas de muitos corpos, dinâmica molecular ab initio. Simulações de Sistemas Quânticos: Solução Numérica da Equação de Schrödinger dependente e independente do tempo, Método da Matriz de Transferência e Tight-Binding.

**PO490 Tópicos Especiais em Manufatura de Materiais Avançados I**

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

**Ementa:** Disciplina que abordará tópicos de acordo com o interesse específico da área de Manufatura de Materiais Avançados.

**PO500 Tópicos Especiais em Manufatura de Materiais Avançados II**

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

**Ementa:** Disciplina que abordará tópicos de acordo com o interesse específico da área de Manufatura de Materiais Avançados.

# 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

Letícia de Araújo Jorge

Lilian Fontan de Oliveira

Colaboração Prof. Dr. Nelson de Castro Machado

## **Capa**

Luciane R. G. Gardezani - Rádio e TV Unicamp

## **Impressão**

Subárea de Serviços Gráficos - Unicamp.