



**DELIBERAÇÃO – Colegiado PPG *Stricto sensu* Nº 20/2023**

Reestrutura a organização curricular do Programa de Pós-Graduação em Fisiopatologia Clínica e Laboratorial, Mestrado e Doutorado.

CONSIDERANDO a solicitação da Comissão Coordenadora do Programa, conforme protocolo nº 20.645.742-2.

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

O COLEGIADO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICO SENSU*, em reunião no dia 11 de setembro de 2023, aprovou a seguinte Deliberação:

- Art. 1º Fica reestruturada a organização curricular do Programa de Pós-Graduação em Fisiopatologia Clínica e Laboratorial (Mestrado/Doutorado), com área de concentração em *Fisiopatologia Clínica e Laboratorial*.
- Art. 2º O Mestrado terá duração mínima de 2 (dois) períodos letivos (1 ano) e máxima de 4 (quatro) períodos letivos (2 anos), podendo ser prorrogada por até 2 (dois) períodos letivos. O Doutorado terá duração mínima de 4 (quatro) períodos letivos (2 anos) e máxima de 8 (oito) períodos letivos (4 anos), podendo ser prorrogada por até 4 (quatro) períodos letivos.
- Art. 3º Para conclusão dos níveis de Mestrado e Doutorado o aluno deverá completar a carga horária e os créditos conforme descrito nos parágrafos deste artigo. Poderão ser computados créditos do Mestrado para a totalização do Doutorado, após análise da Comissão Coordenadora.
- § 1º No Mestrado, o aluno deverá completar, no mínimo, 72 (setenta e dois) créditos correspondentes a 1.080 (mil e oitenta horas), assim distribuídos:
- a) 16 (dezesesseis) créditos em disciplinas obrigatórias;
  - b) 6 (seis) créditos em disciplinas optativas: ofertadas pelo próprio Programa ou por outros Programas de Pós-Graduação *Stricto sensu* da Universidade Estadual de Londrina (UEL) ou de outras Instituições.
  - b) 50 (cinquenta) créditos em Dissertação.
- § 2º No Doutorado, o aluno deverá completar, no mínimo, 130 (cento e trinta) créditos correspondentes a 1.950 (uma mil, novecentas e cinquenta horas), assim distribuídos:
- a) 20 (vinte) créditos em disciplinas obrigatórias;
  - b) 10 (dez) créditos em disciplinas optativas: ofertadas pelo próprio Programa ou por outros Programas de Pós-Graduação *Stricto sensu* da UEL ou de outras Instituições.
  - c) 100 (cem) créditos em Tese.



**UNIVERSIDADE**

**ESTADUAL DE LONDRINA**

(Reconhecida pelo Decreto Federal n. 69.324 de 07/10/71)

§ 3º Os doutorandos que tenham nos últimos 5 (cinco) anos cursado mestrado reconhecido pela CAPES ou cursado como aluno especial disciplinas do Doutorado em Fisiopatologia Clínica e Laboratorial, poderão ter até 50% dos créditos convalidados, após aprovação da Comissão Coordenadora.

§ 4º Os alunos bolsistas de Mestrado e Doutorado de órgãos de fomento terão, obrigatoriamente, que realizar Estágio de Docência na Graduação e Pós-Graduação. Para o Mestrado os alunos deverão cumprir 2 (dois) créditos na Graduação e, para o Doutorado, 4 (quatro) créditos.

Art. 4º O desenvolvimento do Programa obedecerá à seguinte organização curricular:

### **I) NÍVEL MESTRADO**

#### **A) DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS**

|             |                                                                                        |      |      |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| 2 LAC 122 - | Fundamentos de Epidemiologia Clínica e Bioestatística                                  | 4 cr | 60 h |
| 2 LAC 123 - | Metodologia do Ensino Superior                                                         | 2 cr | 30 h |
| 2 LAC 082 - | Planejamento de Projetos de Pesquisa e Análise Crítica de Artigos Científicos          | 2 cr | 30 h |
| 2 LAC 083 - | Metodologias Analíticas Utilizadas em Pesquisa Clínica                                 | 4 cr | 60 h |
| 2 LAC 124 - | Epidemiologia e Fisiopatologia Clínico-Laboratorial de Doenças Infecciosas             | 2 cr | 30 h |
| 2 LAC 125 - | Biomarcadores Associados a Mecanismos Celulares e Moleculares da Resposta Inflamatória | 2 cr | 30 h |

#### **B) DISCIPLINAS OPTATIVAS (Serão indicadas pelo orientador)**

|             |                                                                              |      |      |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| 2 LAC 088 - | Fisiopatologia das Doenças Autoimunes                                        | 3 cr | 45 h |
| 2 LAC 144 - | Bioestatística Aplicada à Medicina                                           | 4 cr | 60 h |
| 2 LAC 189 - | Epidemiologia e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência em Saúde    | 4 cr | 60 h |
| 2 LAC 126 - | Diagnóstico Microbiológico das Doenças Infecciosas                           | 4 cr | 60 h |
| 2 LAC 127 - | Biologia Molecular Aplicada ao Diagnóstico Laboratorial e à Pesquisa         | 3 cr | 45 h |
| 2 LAC 128 - | Mecanismos Celulares e Moleculares do Câncer                                 | 2 cr | 30 h |
| 2 LAC 129 - | Fisiopatologia das Alterações Metabólicas nas Doenças Inflamatórias Crônicas | 2 cr | 30 h |
| 2 LAC 130 - | Imunodiagnóstico Aplicado à Medicina                                         | 3 cr | 45 h |
| 2 LAC 190 - | Oxidações Biológicas na Fisiopatologia das Doenças Metabólicas               | 3 cr | 45 h |
| 2 LAC 191 - | Fisiopatologia das Infecções Negligenciadas                                  | 2 cr | 30 h |
| 2 LAC 097 - | Antimicrobianos e Resistência Bacteriana                                     | 2 cr | 30 h |
| 2 LAC 098 - | Atividades Especiais                                                         | 2 cr | 30 h |
| 2 LAC 192 - | Infecções Bacterianas, Fúngicas e Virais: Interação Parasita-Hospedeiro      | 2 cr | 30 h |



### **C) DISSERTAÇÃO**

|             |                 |       |       |
|-------------|-----------------|-------|-------|
| 2 LAC 099 - | Dissertação I   | 10 cr | 150 h |
| 2 LAC 100 - | Dissertação II  | 10 cr | 150 h |
| 2 LAC 101 - | Dissertação III | 15 cr | 225 h |
| 2 LAC 102 - | Dissertação IV  | 15 cr | 225 h |

### **D) ESTÁGIO DE DOCÊNCIA NA GRADUAÇÃO (obrigatório para bolsista, optativa para não bolsistas)**

|             |                                                                |      |      |
|-------------|----------------------------------------------------------------|------|------|
| 2 LAC 132 - | Estágio em Docência em Fisiopatologia Clínica e Laboratorial I | 2 cr | 30 h |
|-------------|----------------------------------------------------------------|------|------|

## **II) NÍVEL DOUTORADO**

### **A) DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS**

|             |                                                                                        |      |      |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| 2 LAC 122 - | Fundamentos de Epidemiologia Clínica e Bioestatística                                  | 4 cr | 60 h |
| 2 LAC 123 - | Metodologia do Ensino Superior                                                         | 2 cr | 30 h |
| 2 LAC 082 - | Planejamento de Projetos de Pesquisa e Análise Crítica de Artigos Científicos          | 2 cr | 30 h |
| 2 LAC 083 - | Metodologias Analíticas Utilizadas em Pesquisa Clínica                                 | 4 cr | 60 h |
| 2 LAC 124 - | Epidemiologia e Fisiopatologia Clínico-Laboratorial de Doenças Infecciosas             | 2 cr | 30 h |
| 2 LAC 125 - | Biomarcadores Associados a Mecanismos Celulares e Moleculares da Resposta Inflamatória | 2 cr | 30 h |
| 2 LAC 133 - | Seminários de Projetos de Pesquisa                                                     | 2 cr | 30 h |
| 2 LAC 134 - | Tópicos Avançados em Diagnóstico Laboratorial                                          | 2 cr | 30 h |

### **B) DISCIPLINAS OPTATIVAS (Serão indicadas pelo orientador)**

|             |                                                                              |      |      |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| 2 LAC 088 - | Fisiopatologia das Doenças Autoimunes                                        | 3 cr | 45 h |
| 2 LAC 144 - | Bioestatística Aplicada à Medicina                                           | 4 cr | 60 h |
| 2 LAC 189 - | Epidemiologia e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência em Saúde    | 4 cr | 60 h |
| 2 LAC 126 - | Diagnóstico Microbiológico das Doenças Infecciosas                           | 4 cr | 60 h |
| 2 LAC 127 - | Biologia Molecular Aplicada ao Diagnóstico Laboratorial e à Pesquisa         | 3 cr | 45 h |
| 2 LAC 128 - | Mecanismos Celulares e Moleculares do Câncer                                 | 2 cr | 30 h |
| 2 LAC 129 - | Fisiopatologia das Alterações Metabólicas nas Doenças Inflamatórias Crônicas | 2 cr | 30 h |
| 2 LAC 130 - | Imunodiagnóstico Aplicado à Medicina                                         | 3 cr | 45 h |
| 2 LAC 190 - | Oxidações Biológicas na Fisiopatologia das Doenças Metabólicas               | 3 cr | 45 h |
| 2 LAC 191 - | Fisiopatologia das Infecções Negligenciadas                                  | 2 cr | 30 h |
| 2 LAC 097 - | Antimicrobianos e Resistência Bacteriana                                     | 2 cr | 30 h |
| 2 LAC 098 - | Atividades Especiais                                                         | 2 cr | 30 h |
| 2 LAC 192 - | Infecções Bacterianas, Fúngicas e Virais: Interação Parasita-Hospedeiro      | 2 cr | 30 h |



**UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA**

(Reconhecida pelo Decreto Federal n. 69.324 de 07/10/71)

**C) TESE DE DOUTORADO**

|             |           |       |       |
|-------------|-----------|-------|-------|
| 2 LAC 135 - | Tese I    | 15 cr | 225 h |
| 2 LAC 136 - | Tese II   | 15 cr | 225 h |
| 2 LAC 137 - | Tese III  | 15 cr | 225 h |
| 2 LAC 138 - | Tese IV   | 15 cr | 225 h |
| 2 LAC 139 - | Tese V    | 10 cr | 150 h |
| 2 LAC 140 - | Tese VI   | 10 cr | 150 h |
| 2 LAC 141 - | Tese VII  | 10 cr | 150 h |
| 2 LAC 142 - | Tese VIII | 10 cr | 150 h |

**D) ESTÁGIO DE DOCÊNCIA NA GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO (obrigatórias para bolsistas, optativas para não bolsistas).**

|             |                                                                 |      |      |
|-------------|-----------------------------------------------------------------|------|------|
| 2 LAC 132 - | Estágio em Docência em Fisiopatologia Clínica e Laboratorial I  | 2 cr | 30 h |
| 2 LAC 143 - | Estágio em Docência em Fisiopatologia Clínica e Laboratorial II | 2 cr | 30 h |

Art. 5º Poderão candidatar-se ao Programa de Pós-Graduação em Fisiopatologia Clínica e Laboratorial, portadores de diploma de Graduação em Ciências Biológicas e da Saúde (Medicina, Farmácia, Biomedicina, Enfermagem, Ciências Biológicas, Fisioterapia, Nutrição, Odontologia, Psicologia, nacionais ou estrangeiros, reconhecidos pelos órgãos competentes, selecionados pela Comissão Coordenadora segundo critérios pré-estabelecidos.

Art. 6º O ingresso de alunos regulares no curso dar-se-á por processo seletivo na forma estabelecida pela Comissão Coordenadora.

Art. 7º A avaliação do aproveitamento e a verificação da frequência obedecerão às normas constantes no Regulamento dos Cursos de Pós-Graduação *Stricto sensu*, Mestrado e Doutorado.

Art. 8º O Programa de Pós-Graduação em Fisiopatologia Clínica e Laboratorial, nível de Mestrado e Doutorado, integrará o Colegiado dos Programas de Pós-Graduação *Stricto sensu* e o controle acadêmico será centralizado na Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação.

Art. 9º As ementas das disciplinas integrantes da organização curricular constam do anexo da presente Resolução.

Art. 10. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA, 11 de setembro de 2023.

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



**ANEXO DA DELIBERAÇÃO – Colegiado PPG *Stricto sensu* Nº 20/2023**

**2 LAC 122 - Fundamentos de Epidemiologia Clínica e Bioestatística** **4 cr 60 h**

Definição, histórico e perspectiva da Epidemiologia Clínica. Protocolo de Pesquisa. Delineamento da pesquisa clínico-epidemiológica. Vícios, confundimento e interação. O papel do acaso. Estudos de corte, ensaio clínico randomizado, estudo caso e controle e estudos transversais. Medidas de frequência. Medidas de associação ou de risco. Testes diagnósticos. Revisão sistemática da literatura (meta-análise). Conceitos em estatística e a inferência estatística. Coleta de dados. Índices e coeficientes. Correlação. Análise de variância. Testes de significância (t student, Tukey, Bonferroni, Welch, etc.). Planejamento básico de experimentos. Experimentos fatoriais 2 n e fracionados com repetição de planejamento 2 n. Modelagem estatística.

**2 LAC 123 - Metodologia do Ensino Superior** **2 cr 30 h**

A docência no ensino superior: aspectos conceituais e históricos. Funções sociais e cenários educacionais na área de saúde. Importância da formação pedagógica do professor universitário. Organização e planejamento didático-pedagógico. Dinâmicas no processo ensino-aprendizagem: ensinar, aprender, pesquisar e avaliar como práticas educativas na área da saúde. Aula universitária e mediação docente no âmbito da educação em saúde. Metodologias inovadoras de ensino-aprendizagem na área de saúde. Avaliação no ensino superior: da teoria à prática.

**2 LAC 082 - Planejamento de Projetos de Pesquisa e Análise Crítica de Artigos Científicos** **2 cr 30 h**

Planejamento e redação de projetos científicos a serem submetidos aos órgãos de fomentos. Metas e etapas. Descritores de acompanhamento do projeto. Avaliação crítica de artigos científicos.

**2 LAC 083 - Metodologias Analíticas Utilizadas em Pesquisa Clínica** **4 cr 60 h**

Principais métodos laboratoriais aplicados à pesquisa científica em saúde. Elaboração de critérios para escolha de métodos laboratoriais em pesquisa. Ultracentrifugação, eletroforese, imunoturbidimetria, nefelometria, enzima imunoensaio (ELISA), quimioluminescência, citometria de fluxo, espectrofotometria UV-visível, imuno-histoquímica, cromatografia em fase gasosa (CG), cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE), espectroscopia de emissão (ICP) e espectrometria de massas (EM). Padronização e validação de metodologias analíticas em pesquisa.



**UNIVERSIDADE**

**ESTADUAL DE LONDRINA**

(Reconhecida pelo Decreto Federal n. 69.324 de 07/10/71)

**2 LAC 124 - Epidemiologia e Fisiopatologia Clínico-Laboratorial de Doenças Infecciosas 2 cr 30 h**

Fisiopatologia, epidemiologia e diagnóstico clínico-laboratorial das infecções dos sistemas: genitourinário, gastrointestinal, cardiovascular, respiratório, de pele e partes moles. Microrganismos multirresistentes e resistência bacteriana.

**2 LAC 125 - Biomarcadores Associados a Mecanismos Celulares e Moleculares da Resposta Inflamatória 2 cr 30 h**

Estudo dos mecanismos celulares e moleculares envolvidos na resposta inflamatória. Bases moleculares do reconhecimento antigênico, da ativação de células B e T e dos mecanismos efetores da resposta imune. Biomarcadores e novos alvos terapêuticos envolvidos na fisiopatologia das doenças inflamatórias crônicas.

**2 LAC 088 - Fisiopatologia das Doenças Autoimunes 3 cr 45 h**

Mecanismos celulares e moleculares envolvidos na tolerância imunológica e autoimunidade das principais doenças autoimunes órgão-específicas e sistêmicas. Fatores genéticos e ambientais envolvidos na autoimunidade. Biomarcadores laboratoriais para o diagnóstico, prognóstico e monitoramento de pacientes com doenças autoimunes. Alvos terapêuticos.

**2 LAC 144 - Bioestatística Aplicada à Medicina 4 cr 60 h**

Discussão de métodos de coleta de dados e níveis de mensuração. Emprego de técnicas estatísticas para testar a hipótese da pesquisa científica em medicina. Interpretação e discussão de resultados estatísticos obtidos em artigos científicos.

**2 LAC 189 - Epidemiologia e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência em Saúde 4 cr 60 h**

Conceitos de infecção hospitalar, Comissão de controle de infecção hospitalar, Síndromes infecciosas e microrganismos de interesse no controle de infecções. Vigilância epidemiológica e controle de microrganismos multirresistentes, Investigação de surtos, Biologia molecular aplicada ao controle de infecção. Biossegurança e gestão de resíduos de saúde.

**2 LAC 126 - Diagnóstico Microbiológico das Doenças Infecciosas 4 cr 60 h**

Metodologias utilizadas no diagnóstico microbiológico: do Gram à Biologia molecular.



**2 LAC 127 - Biologia Molecular Aplicada ao Diagnóstico Laboratorial e à Pesquisa** **3 cr 45 h**

Estrutura e propriedades dos ácidos nucleicos. Organização gênica e elementos genéticos móveis. Código genético e síntese de proteínas. Isolamento e caracterização de genes. Técnicas moleculares e suas aplicações em medicina. Princípios de terapia gênica.

**2 LAC 128 - Mecanismos Celulares e Moleculares no Câncer** **2 cr 30 h**

Bases fisiopatológicas envolvidas na carcinogênese do câncer. Fatores de risco envolvidos. Mecanismos fisiopatológicos. Biomarcadores de susceptibilidade, diagnóstico, prognóstico e progressão. Alvos terapêuticos.

**2 LAC 129 - Fisiopatologia das Alterações Metabólicas nas Doenças Inflamatórias Crônicas** **2 cr 30 h**

Fisiopatologia das alterações metabólicas, da função endotelial e do estado redox nas doenças inflamatórias crônicas. Disfunção do tecido adiposo e da resposta imunológica na fisiopatologia das doenças infecciosas e autoimunes.

**2 LAC 130 - Imunodiagnóstico Aplicado à Medicina** **3 cr 45 h**

Diagnóstico imunológico das principais doenças infecciosas, parasitárias e autoimunes. Automação em imunologia clínica.

**2 LAC 190 - Oxidações Biológicas na Fisiopatologia das Doenças Metabólicas** **3 cr 45 h**

Estudo de mecanismos envolvendo o ambiente redox em doenças metabólicas. Relação entre estresse oxidativo e processos patológicos. Avaliação e desenvolvimento de técnicas laboratoriais para monitorização do estresse oxidativo.

**2 LAC 191 - Fisiopatologia das Infecções Negligenciadas** **2 cr 30 h**

Mecanismos celulares e moleculares envolvidos na fisiopatologia das infecções por parasitas e vírus negligenciados, como por exemplo: leishmaniose, doença de Chagas, malária, esquistossomose e dengue, dentre outras. Epidemiologia, métodos de detecção laboratorial e tratamento.

**2 LAC 097 - Antimicrobianos e Resistência Bacteriana** **2 cr 30 h**

Mecanismos de ação e de resistência a antimicrobianos. Avaliação da susceptibilidade aos antimicrobianos. Epidemiologia e métodos de detecção laboratorial dos mecanismos de resistência.



**2 LAC 098 - Atividades Especiais** **2 cr 30 h**

Apresentação ao programa de Pós-Graduação 1 Artigo publicado em periódicos indexados no QUALIS da CAPES ou pelo menos 2 resumos publicados em anais de congressos de âmbito pelo menos nacional.

**2 LAC 192 - Infecções Bacterianas, Fúngicas e Virais: Interação Parasita-Hospedeiro** **2 cr 30 h**

Microbiota normal; Patogenia bacteriana, fúngica e viral; Fatores de virulência: adesão, colonização, invasão, produção de toxinas; Biofilme microbiano.

**2 LAC 099 - Dissertação I** **10 cr 150 h**

Atividades curriculares relacionadas à orientação e desenvolvimento do projeto de dissertação e da dissertação.

**2 LAC 100 - Dissertação II** **10 cr 150 h**

Atividades curriculares relacionadas à orientação e desenvolvimento do projeto de dissertação e da dissertação.

**2 LAC 101 - Dissertação III** **15 cr 225 h**

Atividades curriculares relacionadas à orientação e desenvolvimento do projeto de dissertação e da dissertação.

**2 LAC 102 - Dissertação IV** **15 cr 225 h**

Atividades curriculares relacionadas à orientação e desenvolvimento do projeto de dissertação e da dissertação.

**2 LAC 133 - Seminários de Projetos de Pesquisa** **2 cr 30 h**

Apresentação e discussão dos projetos de pesquisa dos estudantes do doutorado.

**2 LAC 134 - Tópicos Avançados no Diagnóstico Laboratorial** **2 cr 30 h**

Novas metodologias analíticas utilizadas no diagnóstico laboratorial e pesquisa clínica.

**2 LAC 132 - Estágio em Docência em Fisiopatologia Clínica e Laboratorial I** **2 cr 30 h**

Participação em aulas de graduação, treinamento de estagiários de iniciação científica e outras atividades correlatas a critério e acompanhamento da Comissão Coordenadora, com supervisão do orientador e com a presença do professor responsável pela disciplina.



**Universidade  
Estadual de Londrina**

(Reconhecida pelo Decreto Federal n. 69.324 de 07/10/71)

---

**2 LAC 143 - Estágio em Docência em Fisiopatologia Clínica e Laboratorial II** **2 cr 30 h**

Participação em aulas de graduação, treinamento de estagiários de iniciação científica e outras atividades correlatas a critério e acompanhamento da Comissão Coordenadora, com supervisão do orientador e com a presença do professor responsável pela disciplina.

**2 LAC 135 - Tese I** **15 cr 225 h**

Atividades curriculares relacionadas à orientação e desenvolvimento do projeto de tese e da tese.

**2 LAC 136 - Tese II** **15 cr 225 h**

Atividades curriculares relacionadas à orientação e desenvolvimento do projeto de tese e da tese.

**2 LAC 137 - Tese III** **15 cr 225 h**

Atividades curriculares relacionadas à orientação e desenvolvimento do projeto de tese e da tese.

**2 LAC 138 - Tese IV** **15 cr 225 h**

Atividades curriculares relacionadas à orientação e desenvolvimento do projeto de tese e da tese.

**2 LAC 139 - Tese V** **10 cr 150 h**

Atividades curriculares relacionadas à orientação e desenvolvimento do projeto de tese e da tese.

**2 LAC 140 - Tese VI** **10 cr 150 h**

Atividades curriculares relacionadas à orientação e desenvolvimento do projeto de tese e da tese.

**2 LAC 141 - Tese VII** **10 cr 150 h**

Atividades curriculares relacionadas à orientação e desenvolvimento do projeto de tese e da tese.

**2 LAC 142 - Tese VIII** **10 cr 150 h**

Atividades curriculares relacionadas à orientação e desenvolvimento do projeto de tese e da tese.

\*\*\*\*\*



Documento assinado digitalmente

ANDRE LUIZ MARTINEZ DE OLIVEIRA

Data: 21/09/2023 16:39:18-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>