



DELIBERAÇÃO – Câmara de Pós-Graduação Nº 20/2013

Reestrutura a organização curricular do Programa de Pós-Graduação em Patologia Experimental, Mestrado e Doutorado.

CONSIDERANDO a solicitação da Comissão Coordenadora do Programa, conforme processo nº 16022/2013;

CONSIDERANDO a competência da Câmara de Pós-Graduação do CEPE estabelecida pelo artigo 65, inciso II, do Estatuto;

A CÂMARA DE PÓS-GRADUAÇÃO, em reunião no dia 16 de setembro de 2013, aprovou a seguinte Deliberação:

Art. 1º Fica reestruturada a organização curricular do Programa de Pós-Graduação em Patologia Experimental, Mestrado e Doutorado, com área de concentração em Patologia Experimental.

Art. 2º A duração prevista para os Programas de Mestrado e Doutorado é de no máximo 4 (quatro) e 8 (oito) e mínimo de 2 (dois) e 4 (quatro) períodos letivos, respectivamente.

Parágrafo único. Os tempos máximos de que trata o caput deste artigo poderão ser prorrogados em até 2 (dois) períodos, por solicitação justificada do estudante, ouvido o orientador e a Coordenação do Programa, mediante aprovação da Câmara de Pós-Graduação.

Art. 3º Para conclusão dos níveis de Mestrado e Doutorado o aluno deverá completar a carga horária e os créditos distribuídos da forma descrita nos parágrafos 1º e 2º:

§ 1º O aluno do Mestrado deverá completar 1.005 (mil e cinco) horas, correspondentes a 67 (sessenta e sete) créditos, assim distribuídos:

- a) 22 (vinte e dois) créditos em disciplinas obrigatórias;
- b) 10 (dez) créditos em disciplinas optativas;
- c) 35 (trinta e cinco) créditos em Dissertação.

§ 2º O aluno do Doutorado deverá completar 2.700 (duas mil e setecentas) horas, correspondentes a 180 (cento e oitenta) créditos, assim distribuídos:

- a) 22 (vinte e dois) créditos em disciplinas obrigatórias;
- b) 18 (dez) créditos em disciplinas optativas;
- c) 140 (cento e quarenta) créditos em Tese.

§ 3º Créditos obtidos em outros Programas de Pós-Graduação de áreas afins, recomendados pela CAPES, poderão ser aceitos até 1/3 (um terço), no máximo, dos créditos exigidos em disciplinas.



**UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA**

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

§ 4º As disciplinas optativas somente serão ministradas com a matrícula de no mínimo 5 alunos, quando o número for menor o professor responsável poderá optar por ministrá-la.

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

a) DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS:

2 PAT 117 -	Imunopatologia	3 cr	45 h	M/D
2 PAT 118 -	Mecanismos celulares e moleculares da resposta imune	4 cr	60 h	M/D
2 PAT 160 -	Patogenia microbiana	3 cr	45 h	M/D
2 STA 056 -	Bioestatística	2 cr	30 h	M/D
2 PAT 225 -	Patologia Geral e Morfo Funcional	4 cr	60 h	M/D
2 PAT 226 -	Mecanismos de Lesões Celulares e Moleculares	1 cr	15 h	M/D
2 PAT 227 -	Mecanismos Operativos das Alterações Circulatórias	1 cr	15 h	M/D
2 PAT 228 -	Mecanismos Operativos dos Processos Inflamatórios	2 cr	30 h	M/D
2 PAT 229 -	Neoplasias e Mecanismos Moleculares da Carcinogênese	2 cr	30 h	M/D

b) DISCIPLINAS OPTATIVAS:

2 PAT 122 -	Estresse oxidativo em patologia	2 cr	30 h	M/D
2 PAT 123 -	Imunodiagnóstico de micoses sistêmicas	2 cr	30 h	M/D
2 PAT 124 -	Imunologia das doenças infecciosas	2 cr	30 h	M/D
2 PAT 230 -	Tópicos em Imunologia	1 cr	15 h	M/D
2 PAT 223 -	Imunopatologia das Doenças Tropicais	2 cr	30 h	M/D
2 PAT 224 -	Seminários de Atualização em Patologia Experimental	4 cr	60 h	M/D
2 PAT 234 -	Diagnóstico Imunológico e Molecular em Medicina	3 cr	45 h	M/D
2 PAT 235 -	Modelos e Técnicas em Patologia Experimental	3 cr	45 h	M/D
2 PAT 236 -	Tópicos em Biologia Molecular	2 cr	30 h	M/D
2 PAT 237 -	Avanços Recentes em Moléculas de Reconhecimento de Padrões das Infecções e Processos Inflamatórios	2 cr	30 h	M/D
2 PAT 238 -	Tópicos em Fisiologia da Inflamação	2 cr	30 h	M/D
2 PAT 239 -	Alterações Metabólicas da Função Endotelial e do Estado Redox nas Doenças Inflamatórias Crônicas	2 cr	30 h	M/D
2 PAT 240 -	Atualização em Doenças Negligenciadas – ADN	3 cr	45 h	M/D
2 PAT 241 -	Biologia Celular Aplicada à Patologia Experimental	2 cr	30 h	M/D
2 PAT 242 -	Fundamentos de Histoquímica	2 cr	30 h	M/D
2 PAT 243 -	Fundamentos de Imunohistoquímica	2 cr	30 h	M/D
2 PAT 244 -	Imunologia Celular e Molecular	2 cr	30 h	M/D



c) ATIVIDADES ESPECIAIS (os créditos referentes às atividades especiais serão complementares)

2 PAT 245 -	Atividades Especiais I	1 cr	15 h	M
2 PAT 246 -	Atividades Especiais II	2 cr	30 h	D
2 PAT 247 -	Atividades Especiais III	2 cr	30 h	M/D

d) ESTÁGIO DE DOCÊNCIA NA GRADUAÇÃO (exigem-se 2 créditos para o Mestrado e 4 para o Doutorado)

2 PAT 116 -	Estágio de Docência na Graduação em Ciências Patológicas I	2 cr	30 h	M
2 PAT 171 -	Estágio de Docência na Graduação em Ciências Patológicas II	2 cr	30 h	D
2 PAT 172 -	Estágio de Docência na Graduação em Ciências Patológicas III	2 cr	30 h	D

e) DISSERTAÇÃO DE MESTRADO (exigem-se 35 créditos)

2 PAT 151 -	Dissertação I	7 cr	105 h	M
2 PAT 152 -	Dissertação II	8 cr	120 h	M
2 PAT 153 -	Dissertação III	10 cr	150 h	M
2 PAT 154 -	Dissertação IV	10 cr	150 h	M

f) TESE DE DOUTORADO (exigem-se 140 créditos)

2 PAT 173 -	Tese I	10 cr	150 h	D
2 PAT 174 -	Tese II	10 cr	150 h	D
2 PAT 175 -	Tese III	20 cr	300 h	D
2 PAT 176 -	Tese IV	20 cr	300 h	D
2 PAT 177 -	Tese V	20 cr	300 h	D
2 PAT 178 -	Tese VI	20 cr	300 h	D
2 PAT 179 -	Tese VII	20 cr	300 h	D
2 PAT 180 -	Tese VIII	20 cr	300 h	D

Art. 5º Poderão candidatar-se ao Programa de Pós-Graduação em Patologia Experimental graduados nas áreas de Medicina, Farmácia, Biomedicina, Odontologia, Enfermagem, Fisioterapia, Ciências Biológicas, e áreas afins a critério da comissão coordenadora do Programa.

Art. 6º A seleção dos candidatos estará a cargo da Comissão Coordenadora do Programa e constará de entrevista, análise de *Curriculum vitae*, prova escrita (Mestrado e Doutorado), pré-plano de tese (Doutorado), podendo ser acrescido de outro critério que venham a ser exigidos pela referida comissão.

Art. 7º O aluno regularmente matriculado no Mestrado poderá requerer a mudança de nível para o Doutorado no período de até 18 (dezoito) meses, através de solicitação formal do orientador à comissão Coordenadora do Programa e desde que atenda os requisitos do Regimento do Programa e os da CAPES/MEC ou do CNPq quando se tratar de bolsistas.



- Art. 8º A avaliação do aproveitamento e a verificação da frequência obedecerão as normas do Regimento Geral da UEL.
- Art. 9º Dos 40 (quarenta) créditos em disciplinas do Doutorado, poderão ser convalidados créditos de disciplinas provenientes do Mestrado em Patologia Experimental ou de outros programas de pós-graduação *stricto sensu* com validade nacional, desde que aprovados pela Comissão Coordenadora do Programa.
- Art. 10. Poderá ser concedida equivalência de créditos obtidos em outros programas de pós-graduação *stricto sensu* recomendados até o limite de 1/3 (um terço) do número de créditos exigidos.
- Art. 11. As ementas das disciplinas constam do anexo da presente Deliberação.
- Art. 12. O Programa de Pós-Graduação em Patologia Experimental, em nível de Mestrado e Doutorado, integrará o Colegiado dos Programas de Pós-Graduação *Stricto sensu* e seu controle acadêmico será centralizado na Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação.
- Art. 13. Esta Deliberação entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA, 16 de setembro de 2013.

Prof. Dr. Mário Sérgio Mantovani
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação



ANEXO DA DELIBERAÇÃO – Câmara de Pós-Graduação Nº 20/2013

- 2 STA 056 - BIOESTATÍSTICA** **2 cr 30 h**
 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. Aplicação do método estatístico às Ciências Patológicas.
- 2 PAT 116 - ESTÁGIO EM DOCÊNCIA NA GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS PATOLÓGICAS 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.
- 2 PAT 117 - IMUNOPATOLOGIA** **3 cr 45 h**
 Estudos dos mecanismos de lesão de tecidos e células causados pelo sistema imune. Mecanismos pelos quais a resposta imunológica pode determinar agressão tecidual. Agressão por mecanismos ligados à resposta imunitária do tipo humoral e celular. Principais afecções causadas pela liberação de mediadores químicos.
- 2 PAT 118 - MECANISMOS CELULARES E MOLECULARES DA RESPOSTA IMUNE** **4 cr 60 h**
 Estudo dos mecanismos imunológicos inespecíficos e específicos. Maturação dos linfócitos B e expressão dos genes das imunoglobulinas. Bases moleculares da ativação dos linfócitos T e do reconhecimento antigênico. Mecanismos de tolerância imunológica e regulação da resposta imune.
- 2 PAT 122 - ESTRESSE OXIDATIVO EM PATOLOGIA** **2 cr 30 h**
 Conceitos de radicais livres. Mecanismos celulares de produção de radicais livres. Mecanismos de lesões celulares por radicais livres. Mecanismos anti-oxidantes, radicais livres e doenças.
- 2 PAT 123 - IMUNODIAGNÓSTICO DE MICOSES SISTÊMICAS** **2 cr 30 h**
 Estudo do desenvolvimento e aplicação de métodos sorológicos no diagnóstico das micoses sistêmicas.
- 2 PAT 124 - IMUNOLOGIA DAS DOENÇAS INFECCIOSAS** **2 cr 30 h**
 Mecanismos de defesa e de evasão do sistema imune em infecções bacterianas, virais e fúngicas. Estratégias para a evasão das defesas imunes. Conseqüências imunopatológicas das infecções bacterianas, virais e fúngicas.
- 2 PAT 160 - PATOGENIA MICROBIANA** **3 cr 45 h**
 Estrutura, fatores de virulência e identificação laboratorial de bactérias, fungos e parasitos.



2 PAT 171 - ESTÁGIO EM DOCÊNCIA NA GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS PATOLÓGICAS 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 PAT 172 - ESTÁGIO EM DOCÊNCIA NA GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS PATOLÓGICAS III 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 PAT 223 - IMUNOPATOLOGIA DAS DOENÇAS TROPICAIS 2 cr 30 h

Papel da imunidade inata e adaptativa na geração de lesão celular em infecções por parasitas. Mecanismo fisiopatológico do dengue hemorrágico. Patogênese das afecções por bactérias nos trópicos. Tripanossomíase africana e anemia. Imunidade e patologia da doença de Chagas humana e experimental. Imunopatologia nas leishmanioses. Malária cerebral. Imunopatologia da esquistossomose. Imunidade e patologia das parasitoses por nematóides de trópicos. Doenças tropicais e suas relações com o desenvolvimento de câncer e doenças imunológicas.

2 PAT 224 - SEMINÁRIOS DE ATUALIZAÇÃO EM PATOLOGIA EXPERIMENTAL 4 cr 60 h

Temas de literatura científica atual na área de Patologia Experimental (Patologia, Imunologia e Parasitologia).

2 PAT 225 - PATOLOGIA GERAL E MORFO FUNCIONAL 4 cr 60 h

Anatomia patológica, histopatologia, patogenia e mecanismos operativos de: lesões celulares reversíveis e irreversíveis, necrose e apoptose. Aterosclerose, enfarte isquemia/reperfusão, trombose/embolia e edema. Fisiopatologia do processo inflamatório, inflamação aguda, crônica e granulomatosa, regeneração e reparo. Hiperplasia, metaplasia e anaplasia, neoplasia benigna e maligna, tipos de câncer, etiopatogenia do câncer. Métodos de estudo em Patologia.

2 PAT 226 - MECANISMOS DE LESÕES CELULARES E MOLECULARES 1 cr 15 h

Estudos avançados do tópico, através da realização de seminários de artigos científicos relevantes e/ou representativos do estado da arte de cada ano

2 PAT 227 - MECANISMOS OPERATIVOS DAS ALTERAÇÕES CIRCULATÓRIAS 1 cr 15 h

Estudos avançados do tópico, através da realização de seminários de artigos científicos relevantes e/ou representativos do estado da arte de cada ano.

2 PAT 228 - MECANISMOS OPERATIVOS DOS PROCESSOS INFLAMATÓRIOS 2 cr 30 h

Estudos avançados do tópico, através da realização de seminários de artigos científicos relevantes e/ou representativos do estado da arte de cada ano.



- 2 PAT 229 - NEOPLASIAS E MECANISMOS MOLECULARES DA CARCINOGENESE** **1 cr 15 h**
Estudos avançados do tópico, através da realização de seminários de artigos científicos relevantes e/ou representativos do estado da arte de cada ano.
- 2 PAT 230 - TÓPICOS EM IMUNOLOGIA** **1 cr 15 h**
Mecanismos de imunidade inatos e adaptativos, relação parasito-hospedeiro.
- 2 PAT 245 - ATIVIDADES ESPECIAIS I** **1 cr 15 h**
Apresentação do projeto de dissertação no evento anual do Programa.
- 2 PAT 246 - ATIVIDADES ESPECIAIS II** **2 cr 30 h**
Organização do evento anual das apresentações dos projetos de dissertações.
- 2 PAT 247 - ATIVIDADES ESPECIAIS III** **3 cr 45 h**
Artigo publicado em periódicos indexados no QUALIS da CAPES.
- 2 PAT 234 - DIAGNÓSTICO IMUNOLÓGICO E MOLECULAR EM MEDICINA** **3 cr 45 h**
Avanços em métodos qualitativos e quantitativos de diagnóstico molecular e imunológico e de doenças infecciosas e crônicas.
- 2 PAT 235 - MODELOS E TÉCNICAS EM PATOLOGIA EXPERIMENTAL** **3 cr 45 h**
Modelos e técnicas de experimentação *in vitro* e *in vivo* utilizados nos estudos de adaptação celular, carcinogênese química, inflamação (aguda e crônica). Identificação de modelos *in vitro*, morte celular por apoptose e necrose, autólise e autofagia. Reconhecimento de técnicas utilizadas em modelos experimentais na identificação do estresse oxidativo sistêmico e localizado.
- 2 PAT 236 - TÓPICOS EM BIOLOGIA MOLECULAR** **2 cr 30 h**
Estrutura do DNA: replicação, transcrição, tradução. Ácidos nucleicos e suas aplicações no diagnóstico, na terapêutica e prevenção de doenças.
- 2 PAT 237 - AVANÇOS RECENTES EM MOLÉCULAS DE RECONHECIMENTO DE PADRÕES DAS INFECÇÕES E PROCESSOS INFLAMATÓRIOS** **2 cr 30 h**
Receptores de reconhecimento de padrões na imunidade inata: receptores de manose, lectina ligadora de manose, proteína C-reativa, receptores de N-formilmetionil peptídeo, receptores Toll, receptores semelhantes à NOD e RIG. Formação do inflamassoma. Família de receptores Toll e reconhecimento microbiano. Ativação dos receptores Toll e produção de citocinas e quimiocinas pro-inflamatórias. Quimiotaxia de células inflamatórias. Mecanismos de defesa do hospedeiro induzidos por glicoproteínas e lipoproteínas microbianas.
- 2 PAT 238 - TÓPICOS EM FISILOGIA DA INFLAMAÇÃO** **2 cr 30 h**
Mecanismos e importância da inflamação na fisiopatologia de doenças.



2 PAT 239 - ALTERAÇÕES METABÓLICAS DA FUNÇÃO ENDOTELIAL E DO ESTADO REDOX 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 PAT 240 - ATUALIZAÇÃO EM DOENÇAS NEGLIGENCIADAS - ADN **3 cr 45 h**

Estudo da relação parasita/hospedeiro. Caracterização dos aspectos imunopatológicos. Emprego dos diferentes métodos de diagnóstico laboratorial. Estudo dos métodos de isolamento e manutenção de cepas.

2 PAT 241 - BIOLOGIA CELULAR APLICADA À PATOLOGIA EXPERIMENTAL **2 cr 30 h**

Estudar a célula animal com relação a sua composição, ultraestrutura e funcionamento dando ênfase às organelas citoplasmáticas e às patologias nas quais elas estão associadas.

2 PAT 242 - FUNDAMENTOS DE HISTOQUÍMICA **2 cr 30 h**

Fundamentação teórico-prática de técnicas histoquímicas. Apresentação e discussão das diferentes técnicas histoquímicas para a detecção de biomoléculas em preparados histopatológicos.

2 PAT 243 - FUNDAMENTOS DE IMUNOHISTOQUÍMICA **2 cr 30 h**

Fundamentação teórico-prática de técnicas imunohistoquímicas. Apresentação e discussão das diferentes técnicas imunohistoquímicas para a detecção da expressão protéica em preparados histopatológicos.

2 PAT 244 - IMUNOLOGIA CELULAR E MOLECULAR **3 cr 45 h**

Células do sistema imune. Anatomia do sistema imune (órgãos linfóide, sistema linfático, sistema linfóide cutâneo e das mucosas). Imunoglobulinas e antígenos. Mecanismos efetores da imunidade inata. Complexo de histocompatibilidade. Principal e apresentação de antígenos. Mecanismos efetores da imunidade adaptativa. Tolerância imunológica.
