



**UFRJ - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO**  
**IMPPG - INSTITUTO DE MICROBIOLOGIA PAULO DE GÓES**  
**CURSO FARMÁCIA NOTURNO**

**PROFESSOR RESPONSÁVEL** Fernanda Abreu  
**CARGA HORÁRIA/CRÉDITOS** 165h/ 08 CRÉDITOS  
**PERÍODO DE REALIZAÇÃO** 2019/2

CÓDIGO	DISCIPLINA	TEÓRICA	LABORATÓRIO DE PRÁTICA
IMW360	Microbiologia e Imunologia F	I-02	I-05-SS I-15-SS

**EMENTA DA DISCIPLINA**

São apresentadas as características gerais dos microrganismos, destacando-se a morfologia, nutrição e crescimento das bactérias e os métodos de isolamento e controle do crescimento bacteriano. São estudados os principais aspectos das bactérias patogênicas e das infecções que elas provocam, bem como os mecanismos de defesa inatos e adquiridos dos seus hospedeiros. São mostradas ainda as principais características físicas e químicas dos vírus, mecanismos de patogenicidade, manifestações clínicas, diagnóstico, prevenção e controle nas infecções virais".

**BIBLIOGRAFIA INDICADA**

**Bibliografia Básica**

**Microbiologia Geral**

Madigan, M.T.; Martinko, J.M.; Dunlap, P.V. & Clarck, D.P. Microbiologia de Brook. 12ª Ed., Porto Alegre, Editora Artmed. 2010.

Tortora, G.J.; Funke, B.R. & Case, C.L. Microbiologia. 10ª Ed., Editora Artmed. 2012.

**Bibliografia Suplementar**

**Imunologia**

Abbas, Abul K. , Lichtman, Andrew H. , Pillai, Shiv. IMUNOLOGIA CELULAR E MOLECULAR, 6ª Edição, Elsevier. 2008.

Kenneth Murphy, Paul Travers & Mark Walport. JANEWAY IMUNOBIOLOGIA, 7ª Edição, Artmed. 2009.

Thomas J. Kindt, Richard A. Goldsby, Barbara A. Osborne. KUBI IMMUNOLOGIA. 6ª Edição, Bookman. 2008.

**Microbiologia Médica**

- Microbiologia. 2008. Trabulsi, L.R., Alterthum, F., Martinez, M.B., Campos, L.C., Gompertz, O.F. & Rác, M.L. (Eds.). 5ª. Edição. Editora Atheneu.

- Koneman Diagnóstico Microbiológico: Texto e Atlas Colorido. 2008. Koneman, E. W., Allen, S. D., Janda, W. M., Schreckenberger, P. C., Winn, W. C. 6ª. Edição. Editora Guanabara Koogan.

- Microbiologia Médica. 2009. Murray, P.R., Rosenthal, K.S., Pfaller, M.A. 6ª. Edição. Editora Elsevier.

**Virologia**

Santos, N.S.O.; Romanos, M.T.V. & Wigg, M.D. Introdução a Virologia Humana. 2ª Edição. Editora Guanabara Koogan. 2008.

Virologia Humana. (Varios Autores). Editora : CULTURA MEDICA.

Alan J. Cann. Princípios de Virologia Molecular.

Ernest Jawetz; Warren Levinson. Microbiologia Médica e Imunologia, 7ª ED



**UFRJ - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO**  
**IMPPG - INSTITUTO DE MICROBIOLOGIA PAULO DE GÓES**  
**CURSO FARMÁCIA**

**PROFESSOR RESPONSÁVEL**                      Fernanda Abreu  
**CARGA HORÁRIA**                                165h  
**PERÍODO DE REALIZAÇÃO**                2019/2

**INSTRUÇÕES AO ALUNO**

Observar com atenção a grade horária com escalas das aulas teóricas e práticas.

Assinar regularmente a frequência das atividades em que há cobrança, especialmente durante as aulas práticas.

Frequentar 75% das atividades cuja frequência é cobrada. Alunos com frequência menor que 75% serão reprovados por falta

Diante da necessidade imperiosa de faltar, o aluno deverá procurar o coordenador para justificar sua ausência com documentação adequada. A presença nas aulas práticas é obrigatória.

**NORMAS DE SEGURANÇA NOS LABORATÓRIOS DE AULA PRÁTICA:**

- É PROIBIDO O CONSUMO DE BEBIDAS E ALIMENTOS nas salas de aula prática.
- Usar SEMPRE O JALECO. A falta de uso do mesmo implicará em falta e impedimento quanto a assistir as aulas.
- Cuidados com o vestuário (uso obrigatório de calça comprida e sapato fechado).
- Usar Cabelos presos e evitar uso de brincos, anéis e outros adereços.

**RECOMENDAÇÕES ADICIONAIS DE SEGURANÇA:**

- Não fumar
- Cuidado com gestos bruscos
- Afastar papéis, bolsas e objetos de uso pessoal do local de trabalho
- Desprezar cada material utilizado nos locais adequados:  
alças e agulhas: flambadas após o uso  
depósitos próprios para os demais materiais (identificados com o símbolo de material biológico)
- Limpar a bancada após o uso
- Antissepsia das mãos após a aula e após qualquer contato direto com microrganismos ou reagentes utilizados na aula prática
- Dúvidas ou acidentes: comunicar imediatamente ao professor responsável.
- Não sentar nas bancadas ou mesas, bem como cuidar para não colocar os pés nas cadeiras dos anfiteatros e mesas, como forma de manter a civilidade e cuidado pelo patrimônio da universidade.

O contato com o coordenador deve ser feito preferencialmente pelo(a) representante da turma e por e-mail. Os e-mails dos alunos que não sejam representantes podem vir a não serem respondidos em tempo.

Os alunos que desejarem a vista das provas da disciplina devem solicitar na secretaria de Graduação do IMPPG, no prazo de 48h após a liberação das notas, a qual será marcada posteriormente. A mesma se encontra aberta de 8:00 às 16:00h.

Os critérios de avaliação e cálculo do grau final (GF) são os descritos abaixo.

- . o aluno que obtiver média final igual ou superior a 7,0 (sete) ficará dispensado da prova final.
  - . o aluno que obtiver média final inferior a 7,0 (sete), deverá fazer a prova final.
  - . o conteúdo da prova final versará sobre a matéria ministrada em toda disciplina.
  - . o grau final (GF) será calculado através da média final obtida das avaliações (MF=peso1) e da prova final (PF=peso 1).
- $$(MF + PF)/2 = GF$$

- . Para aprovação, o Grau Final deverá ser igual ou superior a 5,0



**UFRJ - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO**  
**IMPG - INSTITUTO DE MICROBIOLOGIA PAULO DE GÓES**  
**CURSO FARMÁCIA NOTURNO**

PLANO DE ATIVIDADES					
DATA	HORÁRIO	TIPO DE AULA	ASSUNTO	TURMA	PROFESSOR
			<b>Bloco Microbiologia Geral</b>		
Segunda-feira 05/08/2019	17:30 às 18:30	T.01	Citologia Microbiana I	Toda	Fernanda Abreu
	18:30 às 21:30	P.01	Material e técnicas utilizadas no laboratório de Microbiologia	FFA-1 FFA-2	Fernanda Abreu Pedro Leão
Quarta-feira 07/08/2019	17:30 às 18:30	T.02	Citologia Microbiana II	Toda	Fernanda Abreu
	18:30 às 21:30	P.02	Métodos físicos e agentes químicos no controle do crescimento microbiano: esterilização, desinfecção e antisepsia. Teste da ação do calor sobre as bactérias	FFA-1 FFA-2	Fernanda Abreu Pedro Leão
Sexta-feira 09/08/2019	17:30 às 18:30	T.03	Citologia Microbiana III	Toda	Fernanda Abreu
	18:30 às 21:30	P.03	Teste da eficácia da ação de agentes químicos. Exame microscópico dos microrganismos.	FFA-1 FFA-2	Fernanda Abreu Pedro Leão
Segunda-feira 12/08/2019	17:30 às 18:30	T.04	Nutrição e crescimento bacteriano	Toda	Fernanda Abreu
	18:30 às 21:30	P.04	Preparação de lâminas para observações microscópicas de microrganismos: preparações à fresco e coloração de Gram.	FFA-1 FFA-2	Fernanda Abreu Pedro Leão
Quarta-feira 14/08/2019	17:30 às 18:30	T.05	Produção de energia por microrganismos.	Toda	Fernanda Abreu
	18:30 às 21:30	P.05	Observação microscópica de microrganismos do ambiente. Técnicas de isolamento de microrganismos: esgotamento.	FFA-1 FFA-2	Fernanda Abreu Pedro Leão
Sexta-feira 16/08/2019	17:30 às 18:30	T.06	Noções de genética bacteriana I	Toda	Fernanda Abreu
	18:30 às 21:30	P.06	Obtenção de cultura pura. Classificação de bactérias: provas bioquímicas I	FFA-1 FFA-2	Fernanda Abreu Pedro Leão
Segunda-feira 19/08/2019	17:30 às 18:30	T.07	Noções de genética bacteriana II	Toda	Fernanda Abreu
	18:30 às 21:30	P.07	Leitura das provas bioquímicas I Provas bioquímicas II	FFA-1 FFA-2	Fernanda Abreu Pedro Leão
Quarta-feira 21/08/2019	17:30 às 18:30	T.08	Quimioterápicos: conceito e mecanismo de ação I	Toda	Fernanda Abreu
	18:30 às 21:30	P.08	Leitura das provas bioquímicas II Antibiograma	FFA-1 FFA-2	Fernanda Abreu Pedro Leão
Sexta-feira 23/08/2019	17:30 às 18:30	T.09	Quimioterápicos: conceito e mecanismo de ação II	Toda	Fernanda Abreu
	18:30 às 20:30	P.09	Leitura do antibiograma	FFA-1 FFA-2	Fernanda Abreu Pedro Leão
Segunda-feira 26/08/2019	17:30 às 19:30	PROVA	PROVA I - Microbiologia Geral		Fernanda Abreu
			<b>Bloco Imunologia</b>		

Quarta-feira 28/08/2019	17:30 às 19:30	T.10	Introdução à Imunologia. Imunidade inata e adquirida.	Toda	Fabianno Ferreira
	19:30 às 21:30	P.10	Sistema Imune: células e organização tecidual	Toda	Fabianno Ferreira
Sexta-feira 30/08/2019	17:30 às 19:30	T.11	Imunidade Inata e inflamação	Toda	Fabianno Ferreira
	19:30 às 21:30	P.11	Casos clínicos - ED	Toda	Fabianno Ferreira
Segunda-feira 02/09/2019	17:30 às 19:30	T.12	Imunoglobulinas: estrutura, função, genética, síntese e expressão	Toda	Fabianno Ferreira
	19:30 às 21:30	T.13	TCR: estrutura, função, genética, síntese e expressão	Toda	Fabianno Ferreira
Quarta-feira 04/09/2019	A combinar	2ª chamada	2ª chamada - Prova I - Microbiologia Geral		Fernanda Abreu
	17:30 às 19:30	T.14	Complexo principal de histocompatibilidade	Toda	Fabianno Ferreira
	19:30 às 21:30	T.15	Processamento e apresentação de antígeno	Toda	Fabianno Ferreira
Sexta-feira 06/09/2019	17:30 às 18:30	T.16	Conteúdo Integrado de Imunologia I	Toda	Fabianno Ferreira
	18:30 às 20:30	PROVA	PROVA II A - Imunologia	Toda	Fabianno Ferreira
Segunda-feira 09/09/2019	17:30 às 18:30	T.17	Ativação de linfócitos T e funções efetoras	Toda	Fabianno Ferreira
	18:30 às 21:30	P.12	Ativação de linfócitos T e funções efetoras	Toda	Fabianno Ferreira
Quarta-feira 11/09/2019	17:30 às 18:30	T.18	Ativação de linfócitos B e produção de anticorpos	Toda	Fabianno Ferreira
	18:30 às 21:30	P.13	Ativação de linfócitos B e produção de anticorpos	Toda	Fabianno Ferreira
Sexta-feira 13/09/2019	17:30 às 18:30	T.19	Maturação de Linfócitos	Toda	Fabianno Ferreira
	18:30 às 21:30	P.14	Tolerância e Autoimunidade	Toda	Fabianno Ferreira
Segunda-feira 16/09/2019	17:30 às 19:30	P.15	Hipersensibilidade I e alergia	Toda	Fabianno Ferreira
	19:30 às 21:30	P.16	Hipersensibilidade II, III e IV	Toda	Fabianno Ferreira
Quarta-feira 18/09/2019	17:30 às 19:30	P.17	O Sistema Imune na infecção - ED	Toda	Fabianno Ferreira
	19:30 às 21:30	P.18	Resposta antitumoral - ED	Toda	Fabianno Ferreira
Sexta-feira 20/09/2019	17:30 às 18:30	T.20	Conteúdo Integrado de Imunologia II	Toda	Fabianno Ferreira
	18:30 às 21:30	PROVA	PROVA II B - Imunologia	Toda	Fabianno Ferreira
<b>Bloco Microbiologia Médica</b>					
Segunda-feira 23/09/2019	17:30 às 19:30	T.21	Relações Bactéria X Hospedeiro	Toda	Leandro Lobo
	19:30 às 21:30	T.22	Cocos Gram positivos (Estafilococos e Estreptococos)	Toda	Leandro Lobo
Quarta-feira 25/09/2019	17:30 às 19:30	T.23	Neisserias	Toda	Leandro Lobo
	19:30 às 21:30	P. 19	Diagnóstico de infecções de vias aéreas superiores I: Faringite bacteriana	FFA-1 FFA-2	Leandro Lobo/Eliane Ferreira
Sexta-feira 27/09/2019	A combinar	2ª chamada	2ª chamada - Prova II - Imunologia		Fabianno Ferreira
	17:30 às 18:30	T.24	Treponemas	Toda	Leandro Lobo

	18:30 às 21:30	P.20 P.21	Diagnóstico de infecções de vias aéreas superiores II: Leitura da aula anterior e bacterioscopia para Neissérias	FFA-1 FFA-2	Leandro Lobo/Eliane Ferreira
Segunda-feira 30/09/2019	17:30 às 19:00	T.25	Helicobacter e vibrios	Toda	Leandro Lobo
	19:00 às 21:30	P.22 P.23	Urinocultura I – Semeadura do Material	FFA-1 FFA-2	Leandro Lobo/Eliane Ferreira
Quarta-feira 02/10/2019	17:30 às 19:30	T.26	Enteropatógenos (E.coli, Shigella)	Toda	Leandro Lobo
	19:30 às 21:30	P.24	Urinocultura II - Leitura / Antibiograma I	FFA-1 FFA-2	Leandro Lobo/Eliane Ferreira
Sexta-feira 04/10/2019	17:30 às 18:30	T.27	Enteropatógenos ( Salmonella)	Toda	Leandro Lobo
	18:30 às 21:30	P.25 P.26	Antibiograma II - Leitura e Coprocultura I - Diagnóstico de infecções e	FFA-1 FFA-2	Leandro Lobo/Eliane Ferreira
Segunda-feira 07/10/2019	17:30 às 19:30	T.28	Clostrídios e Bacteroides	Toda	Leandro Lobo
	19:30 às 21:30	P.27	Coprocultura II - Testes fenotípicos	FFA-1 FFA-2	Leandro Lobo/Eliane Ferreira
Quarta-feira 09/10/2019	17:30 às 19:30	T.29	Micobactérias	Toda	
	19:30 às 21:30	P.28	Coprocultura III - Leitura dos resultados	FFA-1 FFA-2	Leandro Lobo/Eliane Ferreira
Sexta-feira 11/10/2019	17:30 às 19:30	P.29	Vacinas - ED	Toda	Leandro Lobo/Eliane Ferreira
	19:30 às 21:30	P.30	Infecções hospitalares - ED	Toda	Leandro Lobo/Eliane Ferreira
Segunda-feira 14/10/2019	17:30 às 20:30	PROVA	PROVA III - Microbiologia Médica	Toda	Leandro Lobo
			<b>Bloco Virologia</b>		
Quarta-feira 16/10/2019	17:30 às 19:30	T.30	Apresentação curso/O que é um vírus - Introdução à virologia	Toda	Tatiana Domitrovic
	19:30 às 21:30	T.31	Bioquímica e biologia celular aplicada a virologia	Toda	Tatiana Domitrovic
Sexta-feira 18/10/2019	17:30 às 19:30	T.32	Estrutura e moléculas virais	Toda	Tatiana Domitrovic
	19:30 às 21:30	T.33	Genomas virais e modos de replicação	Toda	Juliana L. Abrantes
Segunda-feira 21/10/2019			SIAC		
Quarta-feira 23/10/2019			SIAC		
Sexta-feira 25/10/2019			SIAC		
Segunda-feira 28/10/2019			FERIADO		
Quarta-feira 30/10/2019	17:30 às 19:30	T.34	Patogênese I	Toda	Tatiana Domitrovic
	19:30 às 21:30	T.35	Patogênese II	Toda	Tatiana Domitrovic
Sexta-feira 01/11/2019	A combinar	2ª chamada	2ª chamada - Prova III - Microbiologia Médica	Toda	Leandro Lobo
	17:30 às 18:30	T.36	Oncogênese viral	Toda	Tatiana Domitrovic
	18:30 às 19:30	T.37	Preparação apresentação	Toda	Juliana L. Abrantes
Segunda-feira 04/11/2019	17:30 às 19:30	T.38	Antivirais	Toda	Juliana L. Abrantes

	19:30 às 21:30	T.39	Vacina e uso de partículas virais na biotecnologia	Toda	Juliana L. Abrantes
Quarta-feira 06/11/2019	17:30 às 19:30	T.40	Diagnóstico	Toda	Juliana L. Abrantes
	19:30 às 21:30	T.41	Preparação apresentação	Toda	Tatiana Domitrovic
Sexta-feira 08/11/2019	17:30 às 19:30	P.31	ED Projeto vírus do sistema respiratório Influenza	FFA-1 FFA-2	Tatiana Domitrovic/Juliana L. Abrantes
	19:30 às 21:30	P.32	ED projeto vírus Febre Amarela/Dengue	FFA-1 FFA-2	Tatiana Domitrovic/Juliana L. Abrantes
Segunda-feira 11/11/2019	17:30 às 19:30	P.33	ED Projeto vírus do sistema nervoso Polio	FFA-1 FFA-2	Tatiana Domitrovic/Juliana L. Abrantes
	19:30 às 21:30	P.34	ED Projeto vírus sistema nervoso Raiva	FFA-1 FFA-2	Tatiana Domitrovic/Juliana L. Abrantes
Quarta-feira 13/11/2019	17:30 às 19:30	P.35	ED Projeto sistema nervoso Herpes	FFA-1 FFA-2	Tatiana Domitrovic/Juliana L. Abrantes
	19:30 às 21:30	P.36	ED projeto vírus HIV	FFA-1 FFA-2	Tatiana Domitrovic/Juliana L. Abrantes
Sexta-feira 15/11/2019			FERIADO		
Segunda-feira 18/11/2019	17:30 às 19:30	P.37	ED projeto vírus Hepatite A/E/C	FFA-1 FFA-2	Tatiana Domitrovic/Juliana L. Abrantes
	19:30 às 21:30	P.38	ED projeto vírus Hepatite B/D	FFA-1 FFA-2	Tatiana Domitrovic/Juliana L. Abrantes
Quarta-feira 20/11/2019			FERIADO		
Sexta-feira 22/11/2019	17:30 às 21:30	PROVA	Prova IV - Virologia	Toda	Tatiana Domitrovic/Juliana L. Abrantes
Sexta-feira 29/11/2019	A combinar	2ª chamada	2ª chamada - Prova IV - Virologia	Toda	Tatiana Domitrovic/Juliana L. Abrantes
Sexta-feira 06/12/2019	17:30 às 21:30		PROVA FINAL	Toda	Todos