



UFRJ - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
IMPPG - INSTITUTO DE MICROBIOLOGIA PAULO DE GÓES
2º PERÍODO

PROFESSOR COORDENADOR: Maria Teresa Villela Romanos

CARGA HORÁRIA/ CRÉDITOS: 165 horas/08 créditos

PERÍODO DE REALIZAÇÃO: 2025/2

CÓDIGO	DISCIPLINA	DURAÇÃO	PROFESSOR RESPONSÁVEL	EMENTA DA DISCIPLINA
IMW360	MICROBIOLOGIA E IMUNOLOGIA F	165H 08 CRÉDITOS (75T/90P)	Maria Teresa Villela Romanos	Serão 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. Serão 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. Serão mostradas ainda as principais características físicas e químicas dos vírus, mecanismos de patogenicidade, manifestações clínicas, diagnóstico, prevenção e controle nas infecções virais.



UFRJ - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
IMPPG - INSTITUTO DE MICROBIOLOGIA PAULO DE GÓES
2º PERÍODO

PROFESSOR COORDENADOR: Maria Teresa Villela Romanos

CARGA HORÁRIA/ CRÉDITOS: 165 horas/08 créditos

PERÍODO DE REALIZAÇÃO: 2025/2

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 não fizerem as provas nos dias marcados deverão solicitar a **segunda chamada** na secretaria de Graduação do IMPPG, **até 48h após o dia de prova marcado no programa**, mediante justificativa.

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 descritos abaixo.

- . o aluno que obtiver média final nos quatro blocos (Microbiologia Geral, Imunologia, Microbiologia Médica e Virologia) **igual ou superior a 5,0 (cinco) será aprovado.**
- . o aluno que obtiver média final nos quatro blocos (Microbiologia Geral, Imunologia, Microbiologia Médica e Virologia) **inferior a 5,0 (cinco) será reprovado.**

GRADE HORÁRIA

DATA	HORÁRIO	TIPO DE AULA	ASSUNTO	TURMA	PROFESSOR
2ª Feira 04/08/2025	8h às 10h	T.01	Citologia Microbiana I	Toda	Daniel Moraes
	10h às 12h	P.01	Material e técnicas utilizadas no laboratório de Microbiologia	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Caio Tavora R. Coelho da Costa Daniel Moraes Maria do Socorro Carvalho
4ª Feira 06/08/2025	8h às 10h	T.02	Citologia Microbiana II	Toda	Daniel Moraes
	10h às 12h	P.02	Métodos físicos e agentes químicos no controle do crescimento microbiano: esterilização, desinfecção e antissepsia. Teste da ação do calor sobre as bactérias	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Caio Tavora R. Coelho da Costa Daniel Moraes Maria do Socorro Carvalho
6ª Feira 08/08/2025	8h às 10h	T.03	Citologia Microbiana III	Toda	Daniel Moraes
	10h às 12h	P.03	Teste da eficácia da ação de agentes químicos. Exame microscópico dos microrganismos.	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Caio Tavora R. Coelho da Costa Daniel Moraes Maria do Socorro Carvalho
2ª Feira 11/08/2025	8h às 10h	T.04	Nutrição e crescimento bacteriano	Toda	Daniel Moraes
	10h às 12h	P.04	Preparação de lâminas para observações microscópicas de microrganismos: preparações à fresco e coloração de Gram.	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Caio Tavora R. Coelho da Costa Daniel Moraes Maria do Socorro Carvalho
4ª Feira 13/08/2025	8h às 10h	T.05	Produção de energia por microrganismos.	Toda	Daniel Moraes
	10h às 12h	P.05	Técnicas de isolamento de microrganismos: esgotamento. Obtenção de cultura pura.	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Caio Tavora R. Coelho da Costa Daniel Moraes Maria do Socorro Carvalho
6ª Feira 15/08/2025	8h às 9h	T.06	Quimioterápicos: conceito e mecanismo de ação I	Toda	Daniel Moraes
	9h às 12h	P.06	Obtenção de cultura pura (cont.) Observação microscópica de microrganismos do ambiente	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Caio Tavora R. Coelho da Costa Daniel Moraes Maria do Socorro Carvalho
2ª Feira	8h às 9h	T.07	Quimioterápicos: conceito e mecanismo de ação II	Toda	Daniel Moraes

18/08/2025					
	9h às 12h	P.07	Classificação de bactérias: Provas bioquímicas I	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Caio Tavora R. Coelho da Costa Daniel Moraes Maria do Socorro Carvalho
4ª Feira 20/08/2025	8h às 9h	T.08	Noções de genética bacteriana I	Toda	Daniel Moraes
	9h às 12h	P.08	Leitura das provas bioquímicas I Provas bioquímicas II	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Caio Tavora R. Coelho da Costa Daniel Moraes Maria do Socorro Carvalho
6ª Feira 22/08/2025	8h às 9h	T.09	Noções de genética bacteriana II	Toda	Daniel Moraes
	9h às 12h	P.09	Leitura das provas bioquímicas II Identificação do microrganismo	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Caio Tavora R. Coelho da Costa Daniel Moraes Maria do Socorro Carvalho
2ª Feira 25/08/2024	9h às 12h	PROVA	PROVA I (MICROBIOLOGIA GERAL)	Toda	Daniel Moraes
4ª Feira 27/08/2025	8h às 10h	T.10	Introdução à Imunologia. Imunidade inata, Imunidade adquirida	Toda	Letícia Carneiro
	10h às 12h	T.11	Órgãos e células do sistema imune		
6ª Feira 29/08/2025	8h às 10h	T.12	Imunidade inata: receptores	Toda	Letícia Carneiro
	10h às 12h	P.10	Imunidade inata: Inflamação (ED)		
	12h	2ª Chamada	2ª Chamada - Prova - Microbiologia Geral		
2ª Feira 01/09/2025	8h às 10h	T.13	Imunidade Inata: proteínas do plasma e sistema complemento	Toda	Letícia Carneiro
	10h às 12h	P.11	ED/Revisão do bloco de Imunidade inata (ED)		
4ª Feira 03/09/2025	8h às 10h	T.14	Moléculas da Imunidade adaptativa: receptores antigênicos e MHC	Toda	Letícia Carneiro
	10h às 12h	P.12	Processamento e apresentação de antígenos (ED)		
6ª Feira 05/09/2025	8h às 9h	T.16	Ativação de Linfócitos T		

				Toda	Letícia Carneiro
	9h às 12h	P.14	Função efetora dos Linfócitos T (ED)		
2ª Feira 08/09/2025	8h às 9h	T.17	Ativação de Linfócitos B e produção de anticorpos	Toda	Letícia Carneiro
	9h às 12h	P.15	Ativação de Linfócitos B e produção de anticorpos (ED)		
4ª Feira 10/09/2025	8h às 9h	T.18	Desenvolvimento, tolerância e autoimunidade	Toda	Letícia Carneiro
	9h às 12h	P.16	Desenvolvimento, tolerância e autoimunidade (ED)		
6ª Feira 12/09/2025	8h às 10h	T.19	Alergia e hipersensibilidade	Toda	Letícia Carneiro
	10h às 12h	P.17	Alergia e hipersensibilidade (ED)		
2ª Feira 15/09/2025	8h às 10h	T.19	Resposta Imunitária frente às infecções	Toda	Letícia Carneiro
	10h às 12h	P.17	Vacinas Resposta Imunitária contra Tumores (ED)		
4ª Feira 17/09/2025	8h às 10h	T.19	Estudo dirigido	Toda	Letícia Carneiro
	10h às 12h	P.17	Revisão		
6ª Feira 19/09/2025	9 às 12h	PROVA	PROVA II – IMUNOLOGIA		Letícia Carneiro
22/09/2025 a 26/09/2025			SIAC		

2ª Feira 29/09/2025	8h às 10h	T.20	Microbiota humana e noções de patogenicidade	Toda	Marcia Giambiagi
	10h às 12h	P.18	Isolamento de anfíbios das vias aéreas superiores I: Semeadura em ágar sangue	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Leonardo Rocchetto Kátia R. Netto dos Santos Marcia Giambiagi
	12h	2ª Chamada	2ª Chamada - Prova – Imunologia		Letícia Carneiro
4ª Feira 01/10/2025	8h às 10h	T.21	Cocos Gram positivos - <i>Streptococcus</i> spp.	Toda	Kátia R. N. Santos
	10h às 12h	P.19	Isolamento de anfíbios das vias aéreas superiores II: Características e obtenção de cultura pura.	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Leonardo Rocchetto Kátia R. Netto dos Santos Marcia Giambiagi
6ª Feira 03/10/2025	8h às 10h	T.22	Cocos Gram positivos - <i>Staphylococcus</i> spp.	Toda	Kátia R. N. Santos
	10h às 12h	P.20	Isolamento de anfíbios das vias aéreas superiores III: Identificação de <i>Streptococcus</i> e <i>Staphylococcus</i>	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Leonardo Rocchetto Kátia R. Netto dos Santos Marcia Giambiagi
2ª Feira 06/10/2025	8h às 10h	T.23	Cocos Gram negativos - <i>Neisseria</i> spp.	Toda	Raquel Bonelli
	10h às 12h	P.21	Isolamento de anfíbios das vias aéreas superiores IV: Identificação de <i>Streptococcus</i> Estudo Dirigido I (Difteria)	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Leonardo Rocchetto Kátia R. Netto dos Santos Marcia Giambiagi
4ª Feira 08/10/2025	8h às 12h	P.22	SEMINÁRIOS: <i>Vibrio</i> e <i>Helicobacter</i> ; Clostrídios e Bacteroides; Vacinas	Toda	Leonardo Rocchetto Kátia R. Netto dos Santos Marcia Giambiagi
6ª Feira	8h às 9h	T.24	Bacilos Gram negativos (Enterobactérias I) - <i>E. coli</i>	Toda	Marcia Giambiagi

10/10/2025					
	9h às 12h	P.23	Coprocultura I – Semeadura do material Estudo Dirigido II – História da Guerra Biológica	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Leonardo Rocchetto Kátia R. Netto dos Santos Marcia Giambiagi
2ª Feira 13/10/2025	8h às 9h	T.25	Bacilos Gram negativos (Enterobactérias II) - <i>Shigella</i> , <i>Salmonella</i>	Toda	Marcia Giambiagi
	9h às 12h	P.24	Coprocultura II: Leitura do meio seletivo; inoculação em meios de triagem Urinocultura I – Semeadura do material	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Leonardo Rocchetto Kátia R. Netto dos Santos Marcia Giambiagi
4ª Feira 15/10/2025	8h às 9h	T.26	Micobactérias	Toda	Eduardo Moreira
	9h às 12h	P.25	Coprocultura III: Leitura de meios de triagem Urinocultura II – Contagem, identificação bacteriana e antibiograma	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Leonardo Rocchetto Kátia R. Netto dos Santos Marcia Giambiagi
6ª Feira 17/10/2025	8h às 9h	T.27	Treponemas		Eduardo Moreira
	9h às 12h	P.26	Urinocultura III: Leitura do antibiograma e dos testes de identificação bacteriana	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Leonardo Rocchetto Kátia R. Netto dos Santos Marcia Giambiagi
2ª Feira 20/10/2025	9 às 12h	PROVA	PROVA III - MICROBIOLOGIA MÉDICA	Toda	Leonardo Rocchetto Kátia R. Netto dos Santos Marcia Giambiagi Eduardo Moreira
4ª Feira 22/10/2025	8h às 10h	T.28	Propriedades gerais dos vírus	Toda	Gabriella Mendes
	10h às 12h	T.29	Mecanismo da patogenicidade viral	Toda	Norma Santos
6ª Feira 24/10/2025	8h às 10h	T.30	Vírus respiratórios	Toda	José Nelson S.S. Couceiro
	10h às 12h	P.27	Vírus Entéricos (ED)	Toda	Norma Santos
	12h	2ª Chamada	Prova de 2ª Chamada - Microbiologia Médica		Leonardo Rocchetto Kátia R. Netto dos Santos

					Marcia Giambiagi Eduardo Moreira
2ª Feira 27/10/2025			RECESSO		
4ª Feira 29/10/2025	8h às 9h	T.31	Herpesvírus de Humanos 1, 2 e 3	Toda	Maria Teresa V. Romanos
	9h às 12h	P.28	Diagnóstico clássico: Inoculação viral em sistema hospedeiro e observação da propagação viral	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Maria Teresa V. Romanos/José Nelson S. S. Couceiro Gabriella Mendes Norma Santos
6ª Feira 31/10/2025	8h às 9h	T.32	Herpesvírus de Humanos 4 e 5	Toda	Gabriella Mendes
	9h às 12h	P.29	Diagnóstico clássico: Teste de HA e Teste sorológico de HI	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Maria Teresa V. Romanos/José Nelson S. S. Couceiro Gabriella Mendes Norma Santos
2ª Feira 03/11/2025	8h às 9h	P.30	Vírus do sarampo, vírus da rubéola e vírus da caxumba (ED)	Toda	Gabriella Mendes
	9h às 12h	P.31	Diagnóstico clássico: Teste sorológico de TN	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Maria Teresa V. Romanos/José Nelson S. S. Couceiro Gabriella Mendes Norma Santos
4ª Feira 05/11/2025	8h às 10h	PROVA	PROVA IV - Avaliação I - VIROLOGIA	Toda	Maria Teresa V. Romanos Gabriella Mendes Norma Santos
	10h às 12h	P.32	Vírus associado à oncogênese – HPV (ED)	Toda	Maria Teresa V. Romanos
6ª Feira 07/11/2025	8h às 10h	T.33	Vírus das Hepatites	Toda	Norma Santos
	10h às 12h	T.34	HIV	Toda	Maria Teresa V. Romanos

2ª Feira 10/11/2025	8h às 10h	P.33	Vírus da Raiva e da Poliomielite (ED)	Toda	Norma Santos
	10h às 12h	P.34	Vírus da febre amarela, dengue, chikungunya e zika (ED)	Toda	Maria Teresa V. Romanos
	12h	2ª Chamada	2ª Chamada - Avaliação I - VIROLOGIA		
4ª Feira 12/11/2025	8h às 10h	P.35	Diagnóstico rápido: ELISA e Imunocromatografia	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Maria Teresa V. Romanos/José Nelson S. S. Couceiro Gabriella Mendes Norma Santos
	10h às 12h	P.36	Antivirais (ED)	Toda	Maria Teresa V. Romanos
6ª Feira 14/11/2025	8h às 10h	PROVA	PROVA V - Avaliação II - VIROLOGIA	Toda	Maria Teresa V. Romanos Gabriella Mendes Norma Santos
	10h às 12h	PROVA PRÁTICA	PROVA VI - Avaliação III - VIROLOGIA	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Maria Teresa V. Romanos Gabriella Mendes Norma Santos
6ª Feira 21/11/2025	12h	2ª Chamada	2ª Chamada - Avaliações II e III - Virologia		

BIBLIOGRAFIA INDICADA

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.

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. & Rácz, 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 Medica. 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. & Couceiro, J.N.S.S. Virologia Humana. 4a Edição. Editora Guanabara Koogan. 2021.
Virologia Humana. (Varios Autores). Editora : CULTURA MEDICA.
Alan J. Cann. Princípios de Virologia Molecular.
Ernest Jawetz; Warren Levinson. Microbiologia Médica e Imunologia, 7ª ED