

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

**PROFESSOR COORDENADOR:** Luciana Barros de Arruda

**CARGA HORÁRIA/ CRÉDITOS:** 240h/10 credits

**PERÍODO DE REALIZAÇÃO:** 2025/1

CÓDIGO	DISCIPLINA	DURAÇÃO	PROFESSOR RESPONSÁVEL	EMENTA DA DISCIPLINA
IMW242	MICROBIOLOGIA E IMUNOLOGIA M	240h 12 CREDITOS (60T e 180P)	Luciana Barros de Arruda	São transmitidos conhecimentos sobre os componentes gerais dos microrganismos e vírus, técnicas e processos e assepsia; princípios de imunologia, incluindo mecanismos inatos e adaptativos, diversidade e imunorregulação, e imunoterapias; são discutidas a epidemiologia e patogenia das principais patologias infecciosas virais e bacterianas; são discutidos métodos de diagnóstico, prevenção e controle de doenças infecciosas virais e bacterianas. Esses componentes são discutidos em aulas teóricas, práticas e discussões de artigos e casos clínicos

---

### 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 grau final (GF) será calculado através da média final obtida das avaliações nas quatro áreas da Microbiologia.

O Grau Final deve ser maior ou igual a 5,0 (cinco) para aprovação.

**GRADE HORÁRIA**

<b>DATA</b>	<b>HORÁRIO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>TIPO DE AULA</b>	<b>ASSUNTO</b>	<b>TURMA</b>	<b>PROFESSOR</b>
2ª Feira 10/02/2025	13h as 15h	IMW242	T1	Citologia Microbiana I	TODA	Dirlei Nico
	15h as 17h		P1	Material e técnicas básicas de microbiologia utilizadas no Laboratório	A B C D	Andrew Macrae Maria do Socorro Leonardo Nimrichter Mateus Godoy
4ª Feira 12/02/2025	13h as 15h	IMW242	T2	Citologia Microbiana II	TODA	Dirlei Nico
	15h as 17h		P2	Métodos físicos e agentes químicos no controle do crescimento microbiano: esterilização, desinfecção e antissepsia. Teste da ação do calor sobre bactérias.	A B C D	Andrew Macrae Maria do Socorro Leonardo Nimrichter Mateus Godoy
6ª Feira 14/02/2025	13h as 15h	IMW242	T3	Parede Celular	TODA	Dirlei Nico
			P3	Teste da eficácia da ação de agentes químicos sobre micro-organismos. Exame microscópico de bactérias.	A B C D	Andrew Macrae Maria do Socorro Leonardo Nimrichter Mateus Godoy
2ª Feira 17/02/2025	13h as 15h	IMW242	T4	Crescimento Microbiano	TODA	Dirlei Nico
	15h as 17h		P4	Leitura da prática anterior e Preparo de lâminas para observação microscópica de micro-organismos: preparações a fresco e coloração de Gram.	A B C D	Andrew Macrae Maria do Socorro Leonardo Nimrichter Mateus Godoy
4ª Feira 19/02/2025	13h as 15h	IMW242	T5	Noções de genética bacteriana I	TODA	Diogo Jurelevicius

	15h as 17h		P5	Observação microscópica de micro-organismos do ambiente. Técnicas de isolamento de micro-organismos: Técnica de Esgotamento.	A B C D	Andrew Macrae Maria do Socorro Leonardo Nimrichter Mateus Godoy
6ª Feira 21/02/2025	13h as 15h	IMW242	T6	Noções de genética bacteriana II	TODA	Diogo Jurelevicius
	15h as 17h		P6	Obtenção de cultura pura	A B C D	Andrew Macrae Maria do Socorro Leonardo Nimrichter Mateus Godoy
2ª Feira 24/02/2025	13h as 15h	IMW242	T7	Quimioterápicos: Conceitos e mecanismos de ação I	TODA	Antonio Pereira
	15h as 17h		P7	Provas bioquímicas I	A B C D	Andrew Macrae Maria do Socorro Leonardo Nimrichter Mateus Godoy
4ª Feira 26/02/2025	13h as 15h	IMW242	T8	Quimioterápicos: Conceitos e mecanismos de ação II	TODA	Antonio Pereira
	15h as 17h		P8	Leitura das provas Bioquímicas I Provas Bioquímicas II	A B C D	Andrew Macrae Maria do Socorro Leonardo Nimrichter Mateus Godoy
6ª Feira 28/02/2025				ESTUDO	TODA	TODOS
2ª Feira 10/03/2025	13h as 15h	IMW242	T9	Mecanismos de resistência aos antimicrobianos	TODA	Antonio Pereira
	15h as 17h		P9	Leitura das Provas Bioquímicas II Revisão das Praticas	A B C D	Andrew Macrae Maria do Socorro Leonardo Nimrichter Mateus Godoy
4ª Feira 12/03/2025	13h as 17h	IMW242	PROVA (P10/11)	PROVA DE MICROBIOLOGIA GERAL	TODA	TODOS
6ª Feira 14/03/2025	13h as 15h	IMW242	T1	Microbiota Anfibiônica e patogenicidade	TODA	Natalia Costa
	15h as 17h		T2	Diagnóstico Laboratorial das Infecções Bacterianas	TODA	Lucia Teixeira

2ª Feira 17/03/2025	13h as 15h	IMW242	T1	Apresentação do curso História da imunologia	TODA	Marcelo Bozza
	15h as 17h		T2	Conceitos de Imunidade Inata e adaptativa	TODA	Marcelo Bozza
4ª Feira 19/03/2025	13h as 15h	IMW242	T3	Streptococcus e Enterococcus	TODA	Lucia Teixeira
	15h as 17h	IMW242	P1	Diagnostico de infecções do trato respiratório superior I	A B C D	Eduardo Castro Lucia Teixeira Natalia Costa Tatiana Pinto
6ª Feira 21/03/2025	13h as 15h	IMW242	T4	Staphylococcus, Bordetella	TODA	Lucia Teixeira
	15h as 17h	IMW242	P1	Diagnostico de infecções do trato respiratório superior II	A B C D	Eduardo Castro Lucia Teixeira Natalia Costa Tatiana Pinto
2ª Feira 24/03/2025	13h às 15h	IMW242	T3	Imunidade Inata e Inflamação	TODA	Marcelo Bozza
	15 às 17h		P1/ED1	ED1	TODA	Marcelo Bozza
4ª Feira 26/03/2025	13h as 15h	IMW242	T5	Bacilos gram-negativos: Enterobactérias	TODA	Eduardo Castro
	15h as 17h	IMW242	P3	Diagnóstico de Infecções do trato urinário I e Teste de susceptibilidade a antimicrobianos I	A B C D	Eduardo Castro Lucia Teixeira Natalia Costa Tatiana Pinto
6ª Feira 28/03/2025	13h as 15h		T6	Bacilos gram-negativos: BGNNF	TODA	Eduardo Castro

	15h as 17h		P3	Diagnóstico de Infecções do trato urinário I e Teste de susceptibilidade a antimicrobianos II	A B C D	Eduardo Castro Lucia Teixeira Natalia Costa Tatiana Pinto
2ª Feira 31/03/2025	13h as 15h	IMW242	T4	complemento	TODA	Marcelo Bozza
	15h as 17h		P2/ED2	ED2	TODA	Marcelo Bozza
4ª Feira 02/04/2025	13h as 15h	IMW242	T7	Neisseria	TODA	Tatiana Pinto
	15h as 17h		P5	Rastreamento de portadores de bactérias multirresistentes I	A B C D	Eduardo Castro Lucia Teixeira Natalia Costa Tatiana Pinto
6ª Feira 04/04/2025	13h as 15h		T8	Treponema, Chlamydia	TODA	Natalia Costa
	15h as 17h		P6	Rastreamento de portadores de bactérias multirresistentes II	A B C D	Eduardo Castro Lucia Teixeira Natalia Costa Tatiana Pinto
2ª Feira 07/04/2025	13h às 15h	IMW242	T5	Receptores Antigênicos (Ig e TCR): estrutura e função protéicas e diversidade genética	TODA	Elena Montes Cobos
	15h às 17h		P3/ED3	ED3	TODA	Elena Montes Cobos
4ª Feira 09/04/2025	13h as 15h	IMW242	T9	Micobactérias	TODA	Tatiana Pinto

	15h as 17h		T10	IRAS, uso de antimicrobianos e multirresistência	TODA	Eduardo Castro
6ª Feira 11/04/2025	13h às 15h	IMW242	T11	Bactérias anaeróbias	TODA	Leandro Lobo
	15h às 17h		T12	Helicobacter, Vibrio	TODA	Natalia Costa
2ª Feira 14/04/2025	13h às 15h	IMW242	T6	Complexo Principal de Histocompatibilidade e processamento de antígenos	TODA	Marcelo Bozza
	15h às 17h		T7	Ativação de Linfócitos T	TODA	Marcelo Bozza
4ª Feira 16/04/2025	13h as 17h	IMW242	P7/8	Apresentação de seminários	TODA	Eduardo Castro Lucia Teixeira Natalia Costa Tatiana Pinto
6ª Feira 18/04/2025				FERIADO		
2ª Feira 21/04/2025				FERIADO		
4ª Feira 23/04/2025				FERIADO		
6ª Feira 25/04/2025	13h as 15h	IMW242	PROVA (P9/10)	PROVA BACTERIOLOGIA	TODA	Eduardo Castro Lucia Teixeira Natalia Costa Tatiana Pinto
2ª Feira 28/04/2025	13h às 15h	IMW242	T8	Resposta adaptativa humoral: ativação dos linfócitos B e produção de anticorpos	TODA	Vinicius Mendes
	15h às 17h		P4/ED4	ED4 (TESTE)	A B C	Elena Montes Cobos, Marcelo Bozza, Vinicius Mendes

<b>4ª Feira</b> 30/04/2025	13h as 15h	IMW242	T1	Propriedades e Classificação das Partículas Virais	TODA	Luciana Jesus da Costa
	15h as 17h		T2	Estratégias de Replicação Viral	TODA	Luciana Jesus da Costa
<b>6ª Feira</b> 02/05/2025	13h as 15h	IMW242	T3	Patogênese das infecções virais		Luciana Barros de Arruda
	15h as 17h		T4	Resposta do Hospedeiro as Infecções Virais e Vacinas anti- virais		Luciana Barros de Arruda
<b>2ª Feira</b> 05/05/2025	13h as 15h	IMW242	T9	Resposta imunitária às infecções	TODA	Vinicius Mendes
	15h as 17h		P5/ED5	ED5	A B C	Elena Montes Cobos, Marcelo Bozza, Vinicius Mendes
<b>4ª Feira</b> 07/05/2025	13h as 15h	IMW242	T5	Oncogênese Viral	TODA	Luciana Jesus da Costa
	15h as 17h		T6	Diagnostico das Infecções Virais	TODA	Luciana Barros de Arruda
<b>6ª Feira</b> 09/05/2025	13h às 17h	IMW242	PROVA	PROVA DE VIROLOGIA (N102 e auditório IMPG)	A, B C,D	<b>TODOS</b>
<b>2ª Feira</b> 12/05/2025	13h às 15h	IMW242	T10	Ontogenia linfócito T	TODA	Vinicius Mendes
	15h às 17h		P6/ED6	ED6	A B C	Elena Montes Cobos, Marcelo Bozza, Vinicius Mendes
<b>4ª Feira</b> 14/05/2025	13h às 15h	IMW242	T7	Sarampo, Caxumba, Rubéola	TODA	Vitor Rabelo
	15h as 17h		ED1	<b>ESTUDO DIRIGIDO:</b> Sarampo, Caxumba e Rubéola	A B C D	Luciana B. Arruda Iranaiá Assunção- Miranda Tatiana Domitrovic Vitor Rabelo
<b>6ª Feira</b> 16/05/2025	13h as 15h	IMW242	T8	Gastroenterites virais	TODA	Vitor Rabelo



	15h as 17h		ED2	<b>ESTUDO DIRIGIDO:</b> Gastroenterites virais	A B C D	Luciana B. Arruda Iranaia Assunção- Miranda Tatiana Domitrovic Vitor Rabelo
2ª Feira 19/05/2025	13h às 15h	IMW242	T11	Tolerância, Autoimunidade e Imunorregulação	TODA	Vinicius Mendes
	15h às 17h		P7/ED7	ED7	A B C	Elena Montes Cobos, Marcelo Bozza, Vinicius Mendes
4ª Feira 21/05/2025	13h as 15h	IMW242	T9	Viroses respiratórias. Influenza. Coronavirus	TODA	Luciana Barros de Arruda
	15h as 17h		ED3	<b>ESTUDO DIRIGIDO:</b> viroses respiratórias	A B C D	Luciana B. Arruda Iranaia Assunção- Miranda Tatiana Domitrovic Vitor Rabelo
6ª Feira 23/05/2025	13h as 15h	IMW242	T10	Vírus Neurotrópicos: raiva e enterovirus		Luciana Jesus da Costa
	15h as 17h		ED4	<b>ESTUDO DIRIGIDO:</b> vírus neurotrópicos	A B C D	Luciana B. Arruda Iranaia Assunção- Miranda Tatiana Domitrovic Vitor Rabelo
2ª Feira 26/05/2025	13h às 15h	IMW242	T12	Sistema imune de Mucosas	TODA	Vinicius Mendes
	15h às 17h		P8/ED8	ED8	A B C	Elena Montes Cobos, Marcelo Bozza, Vinicius Mendes
4ª Feira 28/05/2025	13h as 15h	IMW242	T11	Herpesvirus	TODA	Maite Vaslin
	15h as 17h		ED5	<b>ESTUDO DIRIGIDO:</b> herpesvirus	A B C D	Luciana B. Arruda Iranaia Assunção- Miranda Tatiana Domitrovic Vitor Rabelo
6ª Feira 30/05/2025	13h às 15h	IMW242	T12	Vírus da imunodeficiência humana (HIV)	TODA	Luciana Barros de Arruda

	15h às 17h		ED6	ESTUDO DIRIGIDO: HIV	A B C D	Luciana B. Arruda Iranaiá Assunção- Miranda Tatiana Domitrovic Vitor Rabelo
2ª Feira 02/06/2025	13h às 15h	IMW242	T13	Alergia	TODA	Vinicius Mendes
	15h às 17h	IMW242	P9/ED9	ED9	A B C	Elena Montes Cobos, Marcelo Bozza, Vinicius Mendes
4ª Feira 04/06/2025	13h as 15h	IMW242	T13	Vírus hepatotrópicos	TODA	Vitor Rabelo
	15h as 17h		ED7	ESTUDO DIRIGIDO: vírus hepatotropicos	A B C D	Luciana B. Arruda Iranaiá Assunção- Miranda Tatiana Domitrovic Vitor Rabelo
6ª Feira 06/06/2025	13h as 15h	IMW242	T14	Arboviroses: dengue, febre amarela, chikungunya e zika	TODA	Luciana Barros de Arruda
	15h às 17h		ED8	ESTUDO DIRIGIDO: Arboviroses	A B C D	Luciana B. Arruda Iranaiá Assunção- Miranda Tatiana Domitrovic Vitor Rabelo
2ª Feira 09/06/2025	13h às 15h		T14	Vacinas	TODA	Elena Montes Cobos
	15h às 17h		P10/ED10	ED10	A B C	Elena Montes Cobos, Marcelo Bozza, Vinicius Mendes
4ª Feira 11/06/2025			T15	Imunologia dos Transplantes	TODA	Elena Montes Cobos
			P11/ED11	ED11	A B C	Elena Montes Cobos, Marcelo Bozza, Vinicius Mendes
6ª Feira 13/06/2025	13h às 15h		T16	Resposta Anti-tumoral	TODA	Elena Montes Cobos

	15h às 17h		P12/ED12	ED12	A B C	Elena Montes Cobos, Marcelo Bozza, Vinicius Mendes
2ª Feira 16/06/2025	13h às 17h		P13/P14	PROVA DE IMUNOLOGIA		Elena Montes Cobos, Marcelo Bozza, Vinicius Mendes
4ª Feira 18/06/2025	13h às 15h		PROVA	2 CHAMADA VIROLOGIA	A B C	Luciana B. Arruda Iranaiá Assunção- Miranda Tatiana Domitrovic Vitor Rabelo
6ª Feira 20/06/2025	13h às 17h			RECESSO		TODOS
2ª Feira 23/06/2025	13h às 17h			2 CHAMADA DE IMUNOLOGIA		Elena Montes Cobos, Marcelo Bozza, Vinicius Mendes
4ª Feira 25/06/2025				ESTUDO		
6ª Feira 27/06/2025				ESTUDO		
2ª Feira 30/06/2025				ESTUDO		
4ª Feira 02/07/2025				ESTUDO		
6ª Feira 04/07/2025				ESTUDO		
2ª Feira 07/07/2025				ESTUDO		
4ª Feira 09/07/2025				ESTUDO		
6ª Feira 11/07/2025				ESTUDO		

## BIBLIOGRAFIA

### **Bibliografia Básica**

- Microbiologia Geral

Microbiologia de Brock. 2016. Mardiga, Matinko, Bender, Buncley, Stahl. 14a. Edição. Editora ArMed

Microbiologia – Tortora. 2016. TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R; CASE, Christine L. 12a. Edição. Editora ArMed

Para estudo de mecanismos de ação e resistência aos antimicrobianos: Microbiologia Médica. 2014. Jawetz, Melnick & Adelberg. (Eds). 28ª. edição. Editora McGraw-Hill e/ou Microbiologia Médica. 2013. Murray, P.R., Rosenthal, K.S., Pfaller, M.A. 9ª. Edição. Editora Elsevier.

- Imunologia

- Imunologia Celular e Molecular. 2023. Abbas, A.K., Lichtman, A.H. & Pillai, S. (Eds.). 10ª. edição. Editora Elsevier

- Imunobiologia. 2014. Janeway Junior, C.A., Shlomchik, M.J., Travers, P. & Walport, M. (Eds). 8ª. edição. Editora Artmed.

- Será disponibilizado um material suplementar às vídeo-aulas com textos, vídeos e PPT

- Virologia

- Virologia Humana. 2021. Santos, N. S.O., Romanos, M.T.V., Wigg, M.D., Couceiro, J.N.S. (Eds), 4ª. edição. Editora Guanabara Koogan.

- Bacteriologia Médica

- Mims Microbiologia Médica. 2020. Goering, R.V., Dockrell, H.M., Zuckerman, M., Roitt, I., Chiodini, P.L. 6ª. Edição. Editora Elsevier.

- Microbiologia Medica. 2022. Murray, P.R., Rosenthal, K.S., Pfaller, M.A. 9ª. Edição. Editora Elsevier.

### **Bibliografia Complementar**

Para estudo de antimicrobianos: Microbiologia Médica. 2014. Jawetz, Melnick & Adelberg. (Eds). 26ª. edição. Editora McGraw-Hill OU - Microbiologia Medica. 2013. Murray, P.R., Rosenthal, K.S., Pfaller, M.A. 7ª. Edição. Editora Elsevier.

Temas para estudo em livro-texto (Harrison, Robbins e equivalentes)

- Imunologia da tuberculose

- Imunologia e imunopatologia do mieloma múltiplo

- Doença hemolítica do recém-nascido

- Reação do enxerto contra o hospedeiro

- Variação antigênica na influenza

Para estudos em Virologia: textos e artigos científicos enviados durante o semestre letivo