



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/12 credits  
**PERÍODO DE REALIZAÇÃO:** 2022/1

CÓDIGO	DISCIPLINA	DURAÇÃO	PROFESSOR RESPONSÁVEL	EMENTA DA DISCIPLINA
IMW242	MICROBIOLOGIA E IMUNOLOGIA M	240h 12 CREDITOS (120T e 120P)	Luciana Barros de Arruda	São transmitidos conhecimentos sobre os componentes gerais dos microrganismos, técnicas e processos e assepsia; princípios de imunologia, incluindo mecanismos específicos e inespecíficos de defesa do organismo humano, e são discutidas a epidemiologia e patogenia das principais patologias infecciosas virais e bacterianas. Esses componentes são discutidos em aulas teóricas, práticas e discussões de 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**

DATA	HORÁRIO	DISCIPLINA	TIPO DE AULA	ASSUNTO	TURMA	PROFESSOR
2ª Feira 11/04/2022	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 13/04/2022	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 15/04/2022				RECESSO FERIADO		
2ª Feira 18/04/2022	13h as 15h	IMW242	T3	Parede Celular	TODA	Dirlei Nico
	15h as 17h		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
4ª Feira 20/04/2022	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
6ª Feira 22/04/2022				RECESSO FERIADO		
2ª Feira 25/04/2022	13h as 15h	IMW242	T5	Noções de genética bacteriana I	TODA	Selma
	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
4ª Feira 27/04/2022	13h as 15h	IMW242	T6	Noções de genética bacteriana II	TODA	Selma
	15h as 17h		P6	Obtenção de cultura pura	A B C D	Andrew Macrae Maria do Socorro Leonardo Nimrichter Mateus Godoy
6ª Feira 29/04/2022	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
2ª Feira 02/05/2022	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

4ª Feira 04/05/2022	13h as 15h	IMW242	T9	Mecanismos de resistência aos antimicrobianos	TODA	Antonio Pereira
	15h as 17h		P9	Leitura das Provas Bioquímicas II Revisão das Práticas	A B C D	Andrew Macrae Maria do Socorro Leonardo Nimrichter Mateus Godoy
6ª Feira 06/05/2022	13h as 17h	IMW242	P10/11 (síncrona)	PROVA DE MICROBIOLOGIA GERAL	TODA	TODOS
2ª Feira 09/05/2022	13h as 17h	IMW242	T1	História da imunologia Conceitos de Imunidade Inata e adaptativa Apresentação do curso	TODA	Marcelo Bozza
4ª Feira 11/05/2022	13h as 15h	IMW242	T1	Microbiota Anfibiônica e patogenicidade	TODA	Renata Picão
	15h as 17h		T2	IRAS, uso de antimicrobianos e multirresistência	TODA	Renata Picão
6ª Feira 13/05/2022	13h as 15h	IMW242	T3	Staphylococcus, Streptococcus e Enterococcus	TODA	Lucia Teixeira
	15h as 17h		T4	Bordetella, Corynebacterium, Haemophilus, Legionella	TODA	Lucia Teixeira
2ª Feira 16/05/2022	13h às 15h	IMW242	T2	Imunidade Inata e Inflamação	TODA	Marcelo Bozza
	15 às 17h		T3	Complemento	TODA	Frederico Alysson
4ª Feira 18/05/2022	13h as 15h	IMW242	T5	Diagnóstico Laboratorial das Infecções Bacterianas	TODA	Lucia Teixeira

	15h as 17h		P1	Diagnóstico de infecções de vias aéreas	A B C D	Todos
6ª Feira 20/05/2022	13h as 15h	IMW242	T6	Neisseria, Listeria, Chlamydia e Mycoplasma	TODA	Tatiana Pinto
	15h as 17h		P2	Diagnóstico de infecções de corrente sanguínea (ICS) e do SNC	A B C D	Todos
2ª Feira 23/05/2022	13h as 15h	IMW242	ED1	ED1	A B C D E	Todos (Anderson Guimarães, Fabianno Dutra, Frederico Alysson, Herbert Guedes, Juliana Echevarria, Leticia Carneiro, Marcelo Bozza)
	15h as 17h		ED2	ED2	A B C D	Todos (Anderson Guimarães, Fabianno Dutra, Frederico Alysson, Herbert Guedes, Juliana Echevarria, Leticia Carneiro, Marcelo Bozza)
4ª Feira 25/05/2022	13h as 15h	IMW242	T7	Micobactérias	TODA	Tatiana Pinto
	15h as 17h		P3	Diagnóstico de infecções sistêmicas e localizadas por agentes discutidos em aulas anteriores	A B C D	Todos
6ª Feira 27/05/2022	13h as 15h	IMW242	T8	Treponema, Borrelia e Leptospira	TODA	Joana Marques
	15h as 17h		P4	Diagnóstico de infecções associadas ao Trato Genital	A B C D	Todos

2ª Feira 30/05/2022	13h às 15h	IMW242	T4	Receptores Antigênicos (Ig e TCR): estrutura e função protéicas e diversidade genética	TODA	Marcelo Bozza
	15h às 17h		T5	Complexo Principal de Histocompatibilidade e processamento de antígenos		Marcelo Bozza
<b>4ª Feira 01/06/2022</b>	<b>13h as 17h</b>	<b>IMW242</b>	<b>Prova</b>	<b>PROVA I</b>	<b>TODA</b>	<b>Todos</b>
6ª Feira 03/06/2022	13h as 15h	IMW242	T9	Zoonoses Bacterianas	TODA	Tatiana Pinto
	15h as 17h		T10	Bactérias anaeróbias	TODA	Leandro Lobo
2ª Feira 06/06/2022	13h às 15h	IMW242	T6	Ativação de Linfócitos T	TODA	Marcelo Bozza
	15h às 17h		T7	Resposta adaptativa humoral: ativação dos linfócitos B e produção de anticorpos	TODA	Marcelo Bozza
4ª Feira 08/06/2022	13h as 15h	IMW242	T11	Bacilos gram-negativos: Enterobactérias Bacilos gram-negativos: BGNNF	TODA	Renata Picão
	15h as 17h		P5	Diagnóstico de Infecção do trato urinário I e Teste de susceptibilidade a antimicrobianos I	A B C D	Todos
6ª Feira 10/06/2022	13h as 15h	IMW242	T12	Campylobacter, Helycobacter, Vibrio e Aeromonas	TODA	Joana Marques
	15h as 17h		P6	Diagnóstico de Infecção do trato urinário II e Teste de susceptibilidade a antimicrobianos II	A B C D	Todos

2ª Feira 13/06/2022	13h às 15h	IMW242	ED3	ED3	A B C D E	Todos (Anderson Guimarães, Fabianno Dutra, Frederico Alysson, Herbert Guedes, Juliana Echevarria, Leticia Carneiro, Marcelo Bozza)
	15h às 17h		ED4	ED4	A B C D E	Todos (Anderson Guimarães, Fabianno Dutra, Frederico Alysson, Herbert Guedes, Juliana Echevarria, Leticia Carneiro, Marcelo Bozza)
<b>4ª Feira 15/06/2022</b>	<b>13h as 17h</b>	<b>IMW242</b>	<b>P7</b>	<b>Apresentação de trabalhos de divulgação científica</b>	<b>TODA</b>	<b>Todos</b>
6ª Feira 17/06/2022				RECESSO FERIADO		
2ª Feira 20/06/2022	13h as 15h	IMW242	T8	Resposta imunitária às infecções	TODA	Fabianno Dutra
	15h as 17h		T9	Ontogenia linfócito T	TODA	Marcelo Bozza
<b>4ª Feira 22/06/2022</b>	<b>13h as 17h</b>	<b>IMW242</b>	<b>Prova II</b>	<b>PROVA II</b>	<b>TODA</b>	<b>Todos</b>
6ª Feira 24/06/2022	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
2ª Feira 27/06/2022	13h às 15h	IMW242	ED5	ED5	A B C D E	Todos (Anderson Guimarães, Fabianno Dutra, Frederico Alysson, Herbert Guedes, Juliana Echevarria, Leticia Carneiro, Marcelo Bozza)
	15h às 17h		ED6	ED6	A B	Todos (Anderson Guimarães, Fabianno Dutra, Frederico Alysson,



					C D E	Herbert Guedes, Juliana Echevarria, Leticia Carneiro, Marcelo Bozza)
4ª Feira 29/06/2022	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
6ª Feira 01/07/2022	13h as 15h	IMW242	T5	Oncogênese Viral	TODA	Luciana Jesus da Costa
	15h as 17h		T6	Diagnostico das Infecções Virais	TODA	Sharton V.A. Coelho
2ª Feira 04/07/2022	13h às 15h	IMW242	T10	Tolerância, Autoimunidade e Imunorregulação	TODA	Marcelo Bozza
	15h às 17h		T11	Sistema imune de Mucosas	TODA	Marcelo Bozza
4ª Feira 06/07/2022	13h às 17h		PROVA	PROVA VIROLOGIA		TODOS
6ª Feira 08/07/2022	13h as 15h	IMW242	T7	Sarampo, Caxumba, Rubéola	TODA	Sharton V. A. Coelho
	15h as 17h		P1	ESTUDO DIRIGIDO: Sarampo, Caxumba e Rubéola	A B C D	Luciana B. Arruda Fabio Monteiro Sharton V. A. Coelho Tatiana Domitrovic
2ª Feira 11/07/2022	13h às 15h	IMW242	ED7	ED7	A B C D E	Todos (Anderson Guimarães, Fabianno Dutra, Frederico Alysson, Herbert Guedes, Juliana Echevarria, Leticia Carneiro, Marcelo Bozza)
	15h às 17h		ED8	ED8	A B	Todos (Anderson Guimarães, Fabianno Dutra, Frederico Alysson, Herbert Guedes, Juliana Echevarria,

					C D E	Leticia Carneiro, Marcelo Bozza)
4ª Feira 13/07/2022	13h as 15h	IMW242	T8	Gastroenterites virais	TODA	Sharton V. A. Coelho
	15h as 17h		P2	ESTUDO DIRIGIDO: Gastroenterites virais	A B C D	Luciana B. Arruda Fabio Monteiro Sharton V. A. Coelho Tatiana Domitrovic
6ª Feira 15/07/2022	13h as 15h	IMW242	T9	Arboviroses: dengue, febre amarela, chikungunya e zika	TODA	Luciana Barros de Arruda
	15h as 17h		P3	ESTUDO DIRIGIDO: Arboviroses	A B C D	Luciana B. Arruda Luciana Jesus da Costa Fabio Monteiro Tatiana Domitrovic
2ª Feira 18/07/2022	13h às 15h	IMW242	T12	Alergia	TODA	Marcelo Bozza
	15h às 17h	IMW242	T13	Resposta Anti-tumoral	TODA	Frederico Alysson
4ª Feira 20/07/2022	13h as 15h	IMW242	T10	Viroses respiratórias. Influenza. Coronavirus	TODA	Fabio Monteiro
	15h as 17h		P4	ESTUDO DIRIGIDO: viroses respiratórias	A B C D	Luciana B. Arruda Fabio Monteiro Sharton V. A. Coelho Tatiana Domitrovic
6ª Feira 22/07/2022	13h as 15h	IMW242	T11	Herpesvirus	TODA	Maite Vaslin
	15h as 17h		P5	ESTUDO DIRIGIDO: herpesvirus	A B C D	Luciana B. Arruda Fabio Monteiro Sharton V. A. Coelho Tatiana Domitrovic

2ª Feira 25/07/2022	13h às 15h	IMW242	ED9	ED9	A B C D	Todos (Anderson Guimarães, Fabianno Dutra, Frederico Alysson, Herbert Guedes, Juliana Echevarria, Leticia Carneiro, Marcelo Bozza)
	15h às 17h		ED10	ED10	A B C D	Todos (Anderson Guimarães, Fabianno Dutra, Frederico Alysson, Herbert Guedes, Juliana Echevarria, Leticia Carneiro, Marcelo Bozza)
4ª Feira 27/07/2022	13h as 15h	IMW242	T12	Vírus Neurotrópicos: raiva e enterovirus		Luciana Jesus da Costa/Fabio Monteiro
	15h as 17h		P6	ESTUDO DIRIGIDO: vírus neurotrópicos	A B C D	Luciana B. Arruda Luciana Jesus da Costa Fabio Monteiro Tatiana Domitrovic
6ª Feira 29/07/2022	13h as 15h	IMW242	T13	Vírus da imunodeficiência humana (HIV)	TODA	Luciana Barros de Arruda
	15h as 17h		P7	ESTUDO DIRIGIDO: HIV	A B C D	Luciana B. Arruda Fabio Monteiro Sharton V. A. Coelho Tatiana Domitrovic
2ª Feira 01/08/2022	13h às 15h	IMW242	T14	Vacinas	TODA	Herbert Guedes
	15h às 17h		T15	Imunologia dos Transplantes	TODA	Juliana Echevarria
4ª Feira 03/08/2022	13h as 15h	IMW242	T14	Vírus hepatotrópicos	TODA	Sharton V. A. Coelho
	15h as 17h		P8	ESTUDO DIRIGIDO: vírus hepatotropicos	A B	Luciana B. Arruda Fabio Monteiro

					C D	Sharton V. A. Coelho Tatiana Domitrovic
6ª Feira 05/08/2022	13h as 15h		ED11	ED11	A B C D	Todos (Anderson Guimarães, Fabianno Dutra, Frederico Alysson, Herbert Guedes, Juliana Echevarria, Leticia Carneiro, Marcelo Bozza)
	15h às 17h		ED12	ED12	A B C D	Todos (Anderson Guimarães, Fabianno Dutra, Frederico Alysson, Herbert Guedes, Juliana Echevarria, Leticia Carneiro, Marcelo Bozza)
2ª Feira 08/08/2022	13h as 17h		PROVA	PROVA DE IMUNOLOGIA		Todos (Anderson Guimarães, Fabianno Dutra, Frederico Alysson, Herbert Guedes, Juliana Echevarria, Leticia Carneiro, Marcelo Bozza)
4ª Feira 10/08/2022	13h as 17h			ESTUDO		
6ª Feira 12/08/2022	13h as 17h			ESTUDO		

## BIBLIOGRAFIA

### **Bibliografia Básica**

- Microbiologia Geral

- Microbiologia de Brock. 2008. Madigan, M.T., Martinko, J.M. & Parker, J. (Eds.). 10ª. edição. Editora Pearson Education, Inc.

- Imunologia

- Imunologia Celular e Molecular. 2015. Abbas, A.K., Lichtman, A.H. & Pillai, S. (Eds.). 8ª. 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. 2015. Santos, N. S.O., Romanos, M.T.V., Wigg, M.D. (Eds), 3ª. edição. Editora Guanabara Koogan.

- Bacteriologia Médica

- Mims Microbiologia Médica. 2014. Goering, R.V., Dockrell, H.M., Zuckerman, M., Roitt, I., Chiodini, P.L. 5ª. Edição. Editora Elsevier.

- Microbiologia Medica. 2013. Murray, P.R., Rosenthal, K.S., Pfaller, M.A. 7ª. 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