



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: 2023/2

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: 2023/2

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
6ª Feira 11/08/2023	8h às 10h	T.01	Citologia Microbiana I	Toda	Eliana Barreto Bergter
	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 Alane Beatriz Vermelho Maria do Socorro Carvalho
2ª Feira 14/08/2023	8h às 10h	T.02	Citologia Microbiana II	Toda	Eliana Barreto Bergter
	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 Alane Beatriz Vermelho Maria do Socorro Carvalho
4ª Feira 16/08/2023	8h às 10h	T.03	Citologia Microbiana III	Toda	Eliana Barreto Bergter
	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 Alane Beatriz Vermelho Maria do Socorro Carvalho
6ª Feira 18/08/2023	8h às 10h	T.04	Nutrição e crescimento bacteriano	Toda	Eliana Barreto Bergter
	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 Alane Beatriz Vermelho Maria do Socorro Carvalho
2ª Feira 21/08/2023	8h às 10h	T.05	Produção de energia por microrganismos.	Toda	Eliana Barreto Bergter
	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 Alane Beatriz Vermelho Maria do Socorro Carvalho
4ª Feira 23/08/2023	8h às 9h	T.06	Quimioterápicos: conceito e mecanismo de ação I	Toda	Eliana Barreto Bergter
	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 Alane Beatriz Vermelho Maria do Socorro Carvalho

6ª Feira 25/08/2023	8h às 9h	T.07	Quimioterápicos: conceito e mecanismo de ação II	Toda	Eliana Barreto Bergter
	9h às 12h	P.07	Classificação de bactérias: Provas bioquímicas I	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Caio Tavora R. Coelho da Costa Alane Beatriz Vermelho Maria do Socorro Carvalho
2ª Feira 28/08/2023	8h às 9h	T.08	Noções de genética bacteriana I	Toda	Eliana Barreto Bergter
	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 Alane Beatriz Vermelho Maria do Socorro Carvalho
4ª Feira 30/08/2023	8h às 9h	T.09	Noções de genética bacteriana II	Toda	Eliana Barreto Bergter
	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 Alane Beatriz Vermelho Maria do Socorro Carvalho
6ª Feira 01/09/2023	9h às 12h	PROVA	PROVA I (MICROBIOLOGIA GERAL)	Toda	Eliana Barreto Bergter
2ª Feira 04/09/2023	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		
4ª Feira 06/09/2023	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		
6ª Feira 08/09/2023			Recesso		
2ª Feira 11/09/2023	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 13/09/2023	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)	Toda	

6ª Feira 15/09/2023	8h às 9h	T.15	Ativação de Linfócitos T	Toda	Letícia Carneiro
	9h às 12h	P.13	Função efetora dos Linfócitos T (ED)		
2ª Feira 18/09/2023	8h às 9h	T.16	Ativação de Linfócitos B e produção de anticorpos	Toda	Letícia Carneiro
	9h às 12h	P.14	Ativação de Linfócitos B e produção de anticorpos (ED)		
4ª Feira 20/09/2023	8h às 9h	T.17	Desenvolvimento, tolerância e autoimunidade	Toda	Letícia Carneiro
	9h às 12h	P.15	Desenvolvimento, tolerância e autoimunidade (ED)		
6ª Feira 22/09/2023	8h às 9h	T.18	Alergia e hipersensibilidade	Toda	Letícia Carneiro
	9h às 12h	P.16	Alergia e hipersensibilidade (ED)		
2ª Feira 25/09/2023	8h às 10h	T.19	Infecções	Toda	Letícia Carneiro
	10h às 12h	P.17	Infecções – ED		
4ª Feira 27/09/2023	8h às 10h	P.18	Estudo dirigido	Toda	Letícia Carneiro
	10h às 12h	T.20	Revisão		
6ª Feira 29/09/2023	9 às 12h	PROVA	PROVA II - IMUNOLOGIA		Letícia Carneiro
2ª Feira 02/10/2023	8h às 10h	T.21	Microbiota humana e noções de patogenicidade	Toda	Marcia Giambiagi
	10h às 12h	P.19	Isolamento de anfíbios das vias aéreas superiores I: Semeadura em ágar sangue	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Sergio Fracalanza/Leonardo Rocchetto Kátia R. Netto dos Santos Marcia Giambiagi

4ª Feira 04/10/2023	8h às 10h	T.22	Cocos Gram positivos - <i>Streptococcus</i> spp.	Toda	Kátia R. N. Santos
	10h às 12h	P.20	Isolamento de anfíbios das vias aéreas superiores II: Características e obtenção de cultura pura.	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Sergio Fracalanza/Leonardo Rocchetto Kátia R. Netto dos Santos Marcia Giambiagi
	12h	2ª Chamada	2ª Chamada - Prova – Imunologia		
6ª Feira 06/10/2023	8h às 10h	T.23	Cocos Gram positivos - <i>Staphylococcus</i> spp.	Toda	Kátia R. N. Santos
	10h às 12h	P.21	Isolamento de anfíbios das vias aéreas superiores III: Identificação de <i>Streptococcus</i> e <i>Staphylococcus</i>	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Sergio Fracalanza/Leonardo Rocchetto Kátia R. Netto dos Santos Marcia Giambiagi
2ª Feira 09/10/2023	8h às 10h	T.24	Cocos Gram negativos - <i>Neisseria</i> spp.	Toda	Sérgio Fracalanza
	10h às 12h	P.22	Isolamento de anfíbios das vias aéreas superiores IV: Identificação de <i>Streptococcus</i> Estudo Dirigido I (Difteria)	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Sergio Fracalanza/Leonardo Rocchetto Kátia R. Netto dos Santos Marcia Giambiagi
4ª Feira 11/10/2023	9h às 11h	P.23	SEMINÁRIOS: Víbrio e Helicobacter; Clostrídios e Bacteroides; Vacinas; Infecções Hospitalares	Toda	Sergio Fracalanza/Leonardo Rocchetto Kátia R. Netto dos Santos Marcia Giambiagi
6ª Feira 13/10/2023			Recesso		
2ª Feira 16/10/2023	8h às 9h	T.25	Bacilos Gram negativos (Enterobactérias I) - <i>E. coli</i>	Toda	Marcia Giambiagi
	9h às 12h	P.24	Coprocultura I – Semeadura do material Estudo Dirigido II – Resistência a antimicrobianos	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Sergio Fracalanza/Leonardo Rocchetto Kátia R. Netto dos Santos Marcia Giambiagi

4ª Feira 18/10/2023	8h às 9h	T.26	Bacilos Gram negativos (Enterobactérias II) - <i>Shigella, Salmonella</i>	Toda	Marcia Giambiagi
	9h às 12h	P.25	Coprocultura II: Leitura do meio seletivo; inoculação em meios de triagem Urinocultura I – Semeadura do material	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Sergio Fracalanza/Leonardo Rocchetto Kátia R. Netto dos Santos Marcia Giambiagi
6ª Feira 20/10/2023	8h às 9h	T.27	Micobactérias	Toda	Maria Isabel Di Azevedo
	9h às 12h	P.26	Coprocultura III: Leitura de meios de triagem Urinocultura II – Contagem, identificação bacteriana e antibiograma	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Sergio Fracalanza/Leonardo Rocchetto Kátia R. Netto dos Santos Marcia Giambiagi
2ª Feira 23/10/2023	8h às 9h	T.28	Treponemas		Sérgio Fracallanza
	9h às 12h	P.27	Urinocultura III: Leitura do antibiograma e dos testes de identificação bacteriana Estudo Dirigido III – História da guerra biológica	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Sergio Fracalanza/Leonardo Rocchetto Kátia R. Netto dos Santos Marcia Giambiagi
4ª Feira 25/10/2023	9 às 12h	PROVA	PROVA III - MICROBIOLOGIA MÉDICA	Toda	Sergio Fracalanza/Leonardo Rocchetto Kátia R. Netto dos Santos Marcia Giambiagi
6ª Feira 27/10/2023	8h às 10h	T.29	Propriedades gerais dos vírus	Toda	Maria Teresa V. Romanos
	10h às 12h	T.30	Mecanismo da patogenicidade viral	Toda	Gabriella Mendes
2ª Feira 30/10/2023	8h às 10h	T.31	Vírus respiratórios	Toda	José Nelson S.S. Couceiro
	10h às 12h	P.32	Vírus Entéricos (ED)	Toda	Suelen da S. Gomes Dias
	12h	2ª Chamada	Prova de 2ª Chamada - Microbiologia Médica		Sergio Fracalanza/Leonardo Rocchetto Kátia R. Netto dos Santos Marcia Giambiagi

4ª Feira 01/11/2023	8h às 9h	T.33	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 Gabriella Mendes Suelen da S. Gomes Dias
6ª Feira 03/11/2023			Recesso		
2ª Feira 06/11/2023	8h às 9h	T.34	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 Gabriella Mendes Suelen da S. Gomes Dias
4ª Feira 08/11/2023	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 Gabriella Mendes Suelen da S. Gomes Dias
6ª Feira 10/11/2023	8h às 10h	PROVA	PROVA IV - Avaliação I - VIROLOGIA	Toda	Maria Teresa V. Romanos Gabriella Mendes Suelen da S. Gomes Dias
	10h às 12h	P.32	Vírus da febre amarela, dengue, chikungunya e zika (ED)	Toda	Maria Teresa V. Romanos
2ª Feira 13/11/2023	8h às 9h	T.35	Vírus das Hepatites	Toda	Suelen da S. Gomes Dias
	9h às 12h	P.33	Diagnóstico rápido: ELISA e Imunocromatografia	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Maria Teresa V. Romanos Gabriella Mendes Suelen da S. Gomes Dias
4ª Feira 15/11/2023			Feriado		
6ª Feira 17/11/2023	8h às 10h	P.34	Vírus da Raiva e da Poliomielite (ED)	Toda	Suelen da S. Gomes Dias
	10h às 12h	T.36	Vírus associado à oncogênese - HPV	Toda	Maria Teresa V. Romanos
	12h	2ª Chamada	2ª Chamada - Avaliação I - VIROLOGIA		

2ª Feira 20/11/2023			Feriado		
4ª Feira 22/11/2023	8h às 10h	P.35	HIV (ED)	Toda	Maria Teresa V. Romanos
	10h às 12h	P.36	Antivirais (ED)	Toda	Maria Teresa V. Romanos
6ª Feira 24/11/2023	8h às 10h	PROVA	PROVA V - Avaliação II - VIROLOGIA	Toda	Maria Teresa V. Romanos Gabriella Mendes Suelen da S. Gomes Dias
	10h às 12h	PROVA PRÁTICA	PROVA VI - Avaliação III - VIROLOGIA	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Maria Teresa V. Romanos Gabriella Mendes Suelen da S. Gomes Dias
4ª Feira 29/11/2023	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